PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

Landschaftsplan Klein Pampau



Stand: Januar 1999

Landschaftsplan
Klein Pampau

Auftraggeber:

Gemeinde Klein Pampau
Der Bürgermeister
Massower Straße 2
21514 Klein Pampau

Verfasser:

Planungsgruppe Landschaft
Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 800 180
Telefax 0 41 55 / 800 195

Bearbeitung:

Nicola Thieme-Hack
Landschaftsarchitektin BDLA

Mitarbeit:

Marita Krack
Umweltschutztechnikerin

aufgestellt:

Müssen, im März 1996 (Entwurf)
Müssen, im Februar 1997 (geändert nach Abwägung der Gemeinde gemäß § 6 Abs. 2 LNatSchG)
Müssen, im Januar 1999 (geändert nach Entscheidung der Gemeinde gemäß § 6 Abs. 3 LNatSchG)

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	**Einführung**	7
1.1	Planungsanlaß und Zielsetzung	7
1.2	Rechtsgrundlagen	9
1.3	Methodisches Vorgehen	10
1.4	Lage im Raum	13
2	**Darstellung und Bewertung des Zustandes der Natur**	16
2.1	Naturräumliche Gliederung	16
2.2	Geologie	16
2.3	Relief	18
2.4	Bodenpotential	19
2.4.1	Eigenschaften, Ausprägung und räumliche Verteilung der anstehenden Böden	21
2.4.2	Empfindlichkeiten und vorhandene Beeinträchtigungen	25
2.4.3	Übergeordnete Planungsvorgaben für das Bodenpotential	30
2.5	Wasserpotential	31
2.5.1	Darstellung der Grundwasserverhältnisse	31
2.5.2	Empfindlichkeiten und vorhandene Beeinträchtigungen des Grundwassers	32
2.5.3	Darstellung der Oberflächengewässer	33
2.5.4	Bewertung der Oberflächengewässer/Vorhandene Beeinträchtigungen	34
2.5.5	Übergeordnete Planungsvorgaben für das Wasserpotential	35
2.6	Klimapotential	36
2.6.1	Großklima	36
2.6.2	Bioklimatische Eigenschaften	37
2.7	Biotoppotential	39
2.7.1	Potentielle natürliche Vegetation	39
2.7.2	Beschreibung der vorhandenen Biotoptypen	39

		Seite
2.7.3	Flächendeckende Biotoptypenbewertung für Belange des Arten- und Biotopschutzes	53
2.7.4	Knickbewertung	57
2.7.5	Kleingewässerbewertung	58
2.7.6	Funktionale Bedeutung/Biotopverbund	59
2.7.7	Potentielle ökologische Wertigkeit	61
2.7.8	Vorhandene Beeinträchtigungen des Biotoppotentials	61
2.7.9	Übergeordnete Planungsvorgaben für das Biotoppotential/ Schutzstatus	63
2.8	Landschaftsbild und Naherholungspotential	66
2.8.1	Beschreibung des Landschaftsbildes	66
2.8.2	Bewertung des Landschaftsbildes und des Naherholungspotentials der Landschaft	66
2.8.3	Erholungs- und Freizeiteinrichtungen, vorhandene Wegeverbindungen	72
2.8.4	Übergeordnete Planungsvorgaben für das Erholungspotential	73
2.9	Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile	74
2.10	Archäologische Denkmäler, Bau- und Kulturdenkmäler	74
3	**Vorhandene und geplante Nutzungen im Gemeindegebiet**	80
3.1	Historische Entwicklung	80
3.2	Siedlung	82
3.3	Gewerbe	83
3.4	Ver- und Entsorgung	83
3.5	Verkehr	84
3.6	Land- und Forstwirtschaft	85
3.7	Wasserwirtschaft	86
3.8	Lagerstättenabbau	87
3.9	Naturschutz, Fremdenverkehr und Erholung	87

Planverzeichnis

Plan Nr. 1	Geologie	M 1 : 12.500
Plan Nr. 2	Relief	M 1 : 12.500
Plan Nr. 3	Böden	M 1 : 12.500
Plan Nr. 4	Bodenpotential - vorhandene Beeinträchtigungen	M 1 : 12.500
Plan Nr. 5	Fließgewässer	M 1 : 12.760
Plan Nr. 6	Bestand	M 1 : 5.000
Plan Nr. 7	Bewertung Biotoppotential	M 1 : 5.000
Plan Nr. 8	Bewertung Landschaftsbild und Erholungspotential	M 1 : 5.000
Plan Nr. 9	Wegeverbindungen - vorhanden	M 1 : 12.500
Plan Nr. 10	Zielplan	M 1 : 5.000

1 Einführung

1.1 Planungsanlaß und Zielsetzung

Die Landschaftsarchitektin Regina Thieme-Hack (**Planungsgruppe Landschaft**, Müssen) erhielt von der Gemeinde Klein Pampau, Kreis Herzogtum Lauenburg, den Auftrag, den Landschaftsplan für die Gemeinde zu erstellen.

Planungsanlaß

Konkreter Anlaß für die Erstellung des Landschaftsplanes ist die Aufstellung eines neuen Flächennutzungsplanes in der Gemeinde Klein Pampau. Der Flächennutzungsplan ist ein vorbereitender Bauleitplan, aus dem die verbindlichen Bauleitpläne (Bebauungspläne) zu entwickeln sind. Im Flächennutzungsplan wird für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dargestellt. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Klein Pampau stammt aus dem Jahre 1963. Die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Klein Pampau wurde 1973 beschlossen. Nun machen die geänderten Voraussetzungen und die neuen Planungsabsichten der Gemeinde (unter anderem die Ausweisung von Bauflächen) die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes notwendig. Aufgrund der Naturschutzgesetzgebung des Landes sind die Gemeinden gehalten, bei der Neuaufstellung oder Änderung der Flächennutzungspläne Landschaftspläne aufzustellen (vgl. Pkt. 1.2). Aus diesem Grund stellt die Gemeinde Klein Pampau parallel zum Flächennutzungsplan den Landschaftsplan für das Gemeindegebiet auf, der dabei eine wesentliche Grundlage für den Flächennutzungsplan darstellt.

Aufgaben und Zielsetzung

Der Landschaftsplan ist der Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege auf kommunaler Ebene.

Der Landschaftsplan umfaßt die Planung für:

- Arten- und Biotopschutz
- Natur- und Landschaftserlebnis (landschaftsbezogene Erholung)
- Boden, Wasser, Luft, Klima.

Der Landschaftsplan bildet die Grundlage für eine umweltverträgliche Gemeindeentwicklung. Er bietet für die Gemeinde selbst die folgenden Inhalte und Planungsgrundlagen (BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 1992):

- ***Landschaftsplan als umfassende Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft***

  Die Gemeinde erhält mit dem Landschaftsplan eine umfassende Übersicht über die historische Entwicklung und den gegenwärtigen Zustand von Natur und Landschaft im Gemeindegebiet.

- ***Landschaftsplan als Grundlage für die Bauleitplanung***
  Die im Landschaftsplan enthaltenen Bewertungen und Ziele sind für die Bauleitplanung wichtige, abwägungserhebliche Belange. Die landschaftsplanerischen Maßnahmen können als Darstellungen und Festsetzungen in die Flächennutzungs- und Bebauungspläne übernommen werden. Beeinträchtigungen können vermieden werden und die Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bestimmt werden.
- ***Landschaftsplan als Hilfe für die Dorferneuerung***
  Mit Hilfe des Landschaftsplanes läßt sich auch für die Dorferneuerung ein umfassendes Handlungsprogramm entwickeln, bei dem die baulichen, ökologischen und landschaftsgestalterischen Maßnahmen an die landschaftlichen Rahmenbedingungen angepaßt sind.
- ***Landschaftsplan als Grundlage für eine umweltverträgliche Land- und Forstwirtschaft***
  Der Landschaftsplan gibt Hinweise für eine umweltverträgliche Land- und Forstwirtschaft. Er gibt an, welche Flächen nach ökologischen und gestalterischen Kriterien für die Stillegung oder Extensivierung in Frage kommen, und wie sie zu bewirtschaften/pflegen sind. Es gibt auch Maßnahmen, die Interessen von Land-/Forstwirtschaft und Belange des Naturschutzes verknüpfen, z. B. erosionsmindernde Maßnahmen, naturnahe Gewässerunterhaltung, Ausbildung beständiger und vielfältiger Waldränder zur Sicherung des Bestandes.
- ***Landschaftsplan als Entscheidungshilfe für kommunale Einzelvorhaben und die Nutzung kommunaler Grundstücke***
  Für Bauvorhaben der Gemeinde, z.B. Bau einer Kläranlage, erleichtert der Landschaftsplan die Suche nach einem umweltverträglichen Standort. Auch für die Unterhaltung und Entwicklung kommunaler Grundstücksflächen können ökologische und gestalterische Maßnahmen abgeleitet werden.
- ***Landschaftsplan als Grundlage für Stellungnahmen der Gemeinde zu anderen Planungen***
  Bei Planungsvorhaben, die von außen an die Gemeinde herangetragen werden, können wiederum umweltverträgliche Standorte gefunden werden bzw. schon im Vorfeld Auswirkungen auf Natur und Landschaft grob eingeschätzt werden.
- ***Landschaftsplan zur Bündelung örtlicher Naturschutzaktivitäten***
  Der Landschaftsplan liefert ein Gesamtkonzept für den Schutz und die Entwicklung von Natur und Landschaft, das dazu dienen kann, die Naturschutzaktivitäten auf dem Gemeindegebiet, z. B. der Naturschutzbehörden, der Wasserwirtschaft, der Landwirtschaft, örtlicher Vereine oder auch Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe, aufeinander abzustimmen.

Der Landschaftsplan ist auf kommunaler Ebene in Aussageschärfe und Maßstab der vorbereitenden Bauleitplanung zugeordnet. Er ist wie der Flächennutzungsplan flächendeckend für das gesamte Gemeindegebiet und wird in der Regel im Maßstab 1 : 5000 erstellt. Auf diese Weise soll gewährleistet werden, daß Planungsaussagen des Landschaftsplanes unmittelbar in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden können, wobei jedoch von Seiten der Gesamtplanung eine Abwägung mit den anderen Raumansprüchen erfolgt.

1.2 Rechtsgrundlagen

Gemäß § 6 Abs. 1 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) haben die Gemeinden die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes flächendeckend in Landschaftsplänen darzustellen. Ein Landschaftsplan ist umgehend aufzustellen, wenn:

1. ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden können.
2. im Gemeindegebiet agrarstrukturelle oder größere Teile des Gemeindegebietes betreffende nutzungsändernde Planungen beabsichtigt sind.

Gemäß § 6 Abs. 4 LNatSchG sind die zur Übernahme geeigneten Inhalte der Landschaftspläne unter Abwägung mit den anderen Belangen (§ 1 Abs. 6 Baugesetzbuch und § 4 Abs. 3 LNatSchG) als Darstellung in die Flächennutzungspläne zu übernehmen.

Gemäß § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u.a. besonders die Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Landschaftsplanerische Festsetzungen im Flächennutzungsplan können diesen Planungsleitlinien konkreten Gehalt geben.

Die Landschaftspläne sind dem Landschaftsprogramm und den Landschaftsrahmenplänen anzupassen.

Die Inhalte des Landschaftsplanes werden in § 6 a Abs. 1 LNatSchG wie folgt festgelegt:

1. *der vorhandene und der aufgrund von Selbstentwicklung oder Gestaltung zu erwartende Zustand der Natur einschließlich der Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und voraussehbaren Raum- und Flächennutzungen,*
2. *die Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes,*
3. *die Beurteilung des Zustandes nach Maßgabe dieser Ziele, einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte*
4. *die Erfordernisse und Maßnahmen, insbesondere*
   a) *zur Sicherung und Schaffung von Biotopverbundsystemen,*
   b) *zum Schutz, zur Wiederherstellung, Erweiterung, Entwicklung und zur Pflege bestimmter Teile von Natur und Landschaft (Maßnahmen des Naturschutzes), auch zur Sicherung einer naturverträglichen Erholung,*
   c) *zum Schutz, zur Wiederherstellung, zur Entwicklung und gegebenenfalls zur Pflege der Biotope und Lebensgemeinschaften der Tiere und Pflanzen wildlebender Arten und der in den §§ 15 a und 15 b genannten Biotope,*
   d) *zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Boden, Gewässer, Luft und Klima,*
   e) *zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen der Natur,*
   f) *zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur,*

g) zum Schutz und zur Pflege historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Bedeutung.

1.3 Methodisches Vorgehen

Abbildung 1 macht in einem Schema deutlich, nach welcher methodischen Vorgehensweise den Anforderungen des LNatSchG und den damit verbundenen Zielen entsprochen wird.
Nach einer vorläufigen Problembestimmung erfolgt die Darstellung und Bewertung des Zustandes der Natur, indem die einzelnen Naturraumpotentiale untersucht werden. Über eine Darstellung der vorhandenen und geplanten Nutzungen werden die Konflikte zwischen den Raumansprüchen ermittelt. Aus den vorgenannten Schritten ergeben sich die Zielkonzeption und das Handlungsprogramm. Dabei werden grundsätzliche Entwicklungsziele erarbeitet, von denen sich wiederum Einzelmaßnahmen und Hinweise zu den Flächennutzungen ableiten.
Das Ergebnis der ersten vier Arbeitsschritte ist der Vorentwurf des Landschaftsplanes, der ein noch unabgestimmtes Planwerk darstellt mit Schwerpunkt auf den Entwicklungen für Naturschutz und Landschaftspflege.
Es folgt die Diskussion in der Gemeinde, die nun auch ihre Nutzungsansprüche formuliert. Die Nutzungsansprüche der Gemeinde werden in den Landschaftsplan eingearbeitet, soweit sie mit den landschaftsplanerischen Zielaussagen verträglich sind. Teilweise werden Kompromißlösungen gefunden. Es erfolgt eine Abstimmung des Vorentwurfs mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB). Das Ergebnis der Abstimmung des Vorentwurfs mit der Gemeinde und der UNB stellt der Entwurf des Landschaftsplanes dar.
Die Gemeinde beschließt nun, daß sie den Entwurf des Landschaftsplanes in der jetzt vorliegenden Fassung in das Verfahren geben will. Es sind die betroffenen Träger öffentlicher Belange, die nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) anerkannten Naturschutzverbände, die örtlich tätigen Naturschutzverbände sowie die Öffentlichkeit zu beteiligen. Die daraus resultierenden Anregungen und Bedenken werden in der Gemeindevertretung besprochen und abgewogen. In der Regel wird in dieser Phase der Landschaftsplaner hinzugezogen, um eine fachliche Beratung zu ermöglichen.
Der Planer arbeitet die vorgetragenen Anregungen und Bedenken in den Landschaftsplan ein, soweit sie nach Abwägung in der Gemeindevertretung Beachtung finden. Der so geänderte Landschaftsplan wird anschließend von der Gemeindevertretung beschlossen.
Die Gemeinde legt den von ihr beschlossenen Landschaftsplan mit der zugehörigen Verfahrensakte (Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, Verbände usw. sowie Beschlußfassungen) der UNB zur Stellungnahme vor. Macht diese keine Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge, gilt der Plan als festgestellt. Anderenfalls entscheidet die Gemeinde

über die Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge und zeigt den Plan der UNB an. Diese kann innerhalb von drei Monaten nach der Feststellung widersprechen.

Die Phase der Umsetzung schließt sich an. Die festgestellten Landschaftspläne sind bei der Durchführung der Naturschutzgesetze zu beachten, Die zur Übernahme geeigneten Inhalte des Landschaftsplanes sind unter Abwägung der anderen Belange als Darstellung in die Flächennutzungspläne zu übernehmen.

Die Gemeinde wird die Aussagen des Landschaftsplanes bei ihren Vorhaben beachten. Die in der Gemeinde beabsichtigten Naturschutzmaßnahmen von Naturschutzbehörden, Fachbehörden, der Gemeinde, von Naturschutzverbänden und Privaten können sich an den Vorgaben des Landschaftsplanes orientieren. Ebenso können erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in ein einheitliches Konzept eingegliedert werden.

Über eine Erfolgskontrolle kann eine Übersicht über die Realisierung der Planung ermöglicht werden.

Die Landschaftspläne sind fortzuschreiben, wenn und sobald dies erforderlich ist.

Abb. 1 Arbeitsschritte bei der Aufstellung und Umsetzung des Landschaftsplanes

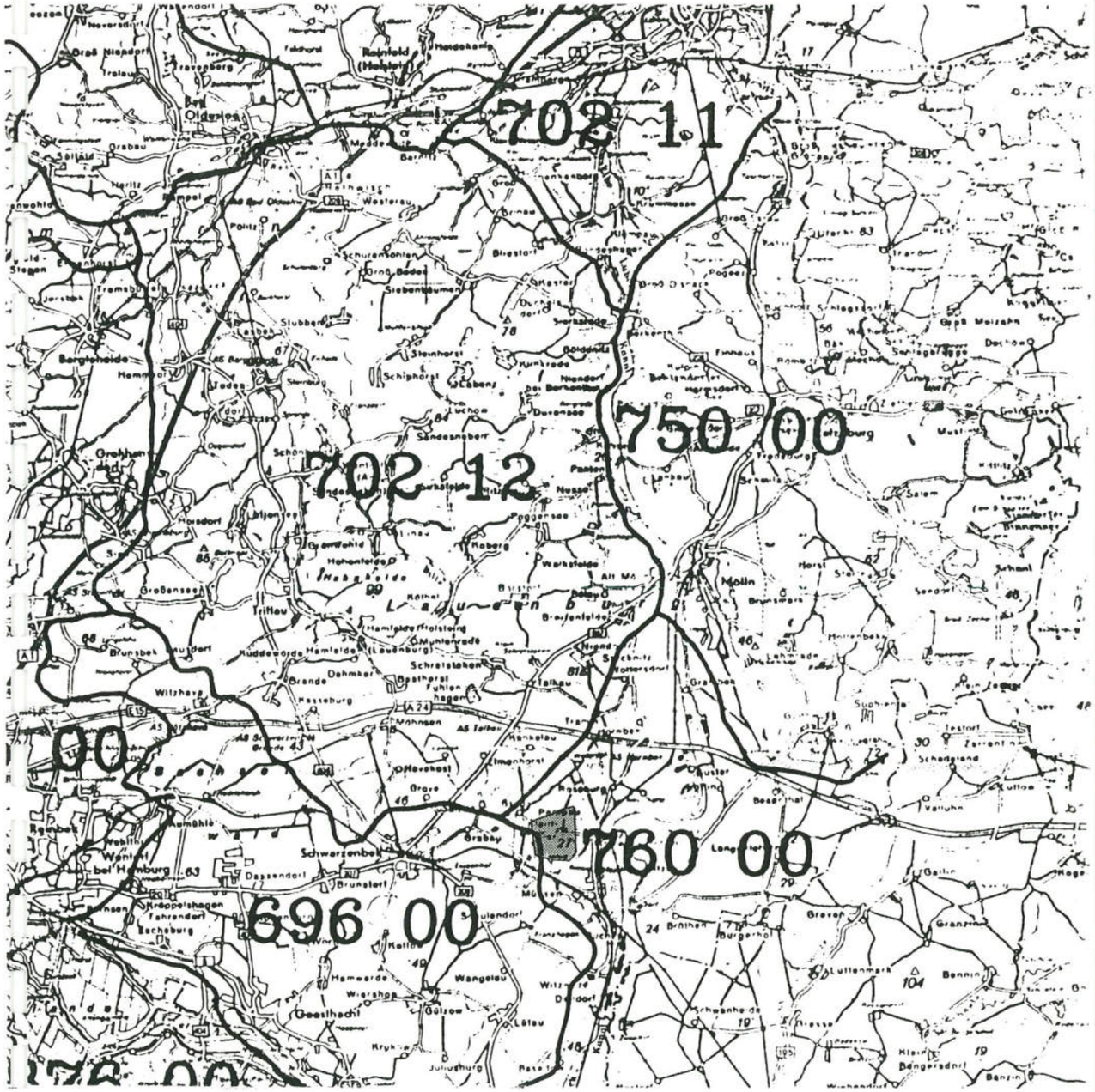
1	Problembestimmung	Bestimmung der: - planerischen Rahmenbedingungen - zu lösenden Probleme - Zielvorgaben
2	Darstellung und Bewertung des Zustandes der Natur	Darstellung und Bewertung der Naturraumpotentiale: - Bodenpotential - Wasserpotential - Klimapotential - Biotoppotential - Landschaftsbild und Naherholungspotential
3	Konfliktermittlung	Darstellen der vorhandenen und geplanten Nutzungen Ermitteln vorhandener und potentieller Konflikte
4	Zielkonzeption und Handlungsprogramm	Erarbeiten von Entwicklungszielen für das Gemeindegebiet Ableiten von Einzelmaßnahmen und Hinweisen zu den Flächennutzungen
Ergebnis: Landschaftsplan – Vorentwurf als unabgestimmtes eigenständiges Planwerk		
5	Diskussion	Vorstellung und Diskussion in der Gemeinde Formulierung von Nutzungsansprüchen der Gemeinde Finden von Kompromißlösungen aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftsplanung Abstimmen des Vorentwurfes mit der UNB Einarbeiten von Änderungen
Ergebnis: Landschaftsplan – Entwurf als mit der Gemeinde und der UNB abgestimmtes Planwerk		
6	Beteiligung	Beteiligung der betroffenen Träger öffentlicher Belange, der nach § 29 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände, der auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzvereine und der Öffentlichkeit
7	Abwägung Überarbeitung	Abwägung der eingehenden Anregungen und Bedenken in der Gemeinde Einarbeiten der nach der Abwägung in der Gemeindevertretung zu berücksichtigenden Anregungen und Bedenken in den Landschaftsplan
8	Beschlußfassung Feststellung	Beschlußfassung Landschaftsplan durch den Gemeinderat fachliche Prüfung und Stellungnahme durch die UNB (gegebenenfalls Änderungs- und Ergänzungsvorschläge) Feststellung
Ergebnis: Landschaftsplan – festgestellt als endgültiges, abgestimmtes Planwerk		

9	Umsetzung	Realisierung der Maßnahmen durch: - Übernahme von Landschaftsplaninhalten in die Bauleitplanung - Naturschutzmaßnahmen von Naturschutzbehörden, Fachbehörden, Naturschutzverbänden, Privaten, der Gemeinde - Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen - u.a.
10	Erfolgskontrolle	Kontrolle der Realisierung Beurteilung des Planungserfolges evtl. Korrektur der Ziele und Maßnahmen

1.4 Lage im Raum

Der Planungsraum umfaßt das gesamte Gemeindegebiet Klein Pampau mit einer Größe von ca. 417 ha. Die Gemeinde Klein Pampau liegt im südlichen Teil des Kreises Herzogtum Lauenburg. Angrenzende Gemeinden sind Groß Pampau, Roseburg, Siebeneichen, Büchen und Müssen. Die nächsten größeren Orte sind Schwarzenbek und Büchen. Das Fließgewässer Steinau durchquert das Gemeindegebiet. Abbildung 2 zeigt die Lage der Gemeinde im Raum.


Schretstaken
Groß
Klein
Niendorf
(a. d. Stecknitz)
Busch
Mann
hagen
Fuhlenhagen
Talkau
Wöltersdorf
Grambek
Tramm
Forst
Bauhorst
AS Talkau
E 26 A 24
Hornbek
Kankelau
Elmenhorst
Übungsplatz
AS Hornbek
Lanken
Wöltersen
Fasanerie
Roseburg
Güster
Göttin
Salems
Gr. Pampau
Kl. Pampau
Sieben
eichen
Grabau
Fitzen
Müssen
Louisenhof
Mühle
Gut
Neu Mühle
Steinkrug
Bartelsdorf
Pötrau
Franzlagen
Schulendorf
Holz
Fasanenhaus
Wangelau
Brockmühle
Witzeeze
Brötlien
Dorf
Bür
Neu
Dücker
Schleuse
Zweedorf
Gülzow
Lütau
Dalldorf
Schwanheide
Zweedorf
Busedow
Schwanheidermühle
Neuedamm
Nostorf
Kruzen
Rensdorf
Gellrum
Abb. 2:
Lage im Raum
M 1 : 75.000



696 00	Lauenburger Geest	
702 11	Lübecker Becken	
702 12	Stormarner Endmoränengebiet	
750 00	Westmecklenburgisches Seenhügelland	
760 00	Südwestmecklenburgische Niederungen	
876 00	Untere Mittelelbeniederung	Abb. 3: Naturräumliche Gliederung
	Gemeindegebiet Klein Pampau	M 1 : 250.000

(Quelle: LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1992 a)

2 Darstellung und Bewertung des Zustandes der Natur

2.1 Naturräumliche Gliederung

Die Gemeinde Klein Pampau liegt nahezu vollständig im Naturraum "Südwestmecklenburgische Niederungen". Lediglich der westliche Randbereich befindet sich im Naturraum "Lauenburger Geest" (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1992 a). Die Südwestmecklenburgischen Niederungen (mit Sanderflächen und Lehmplatten) umfassen die Stecknitztal/Delvenau-Niederung (Urstromtal), die durch den Elbe-Lübeck-Kanal und die standortbedingten, umfangreichen Grünländereien geprägt ist. Sie umfassen auch die ebenen Sanderflächen, die auf Schmelzwasserablagerungen der Gletscher zurückzuführen sind. Die Lauenburger Geest wird dagegen im wesentlichen von Altmoränenablagerungen bestimmt. Nur im nördlichen Bereich der Lauenburger Geest sind jüngere Schmelzwassersande vorhanden (MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1988).

2.2 Geologie

Das oberflächennahe, geologische Ausgangsmaterial ist in Plan Nr. 1 dargestellt.

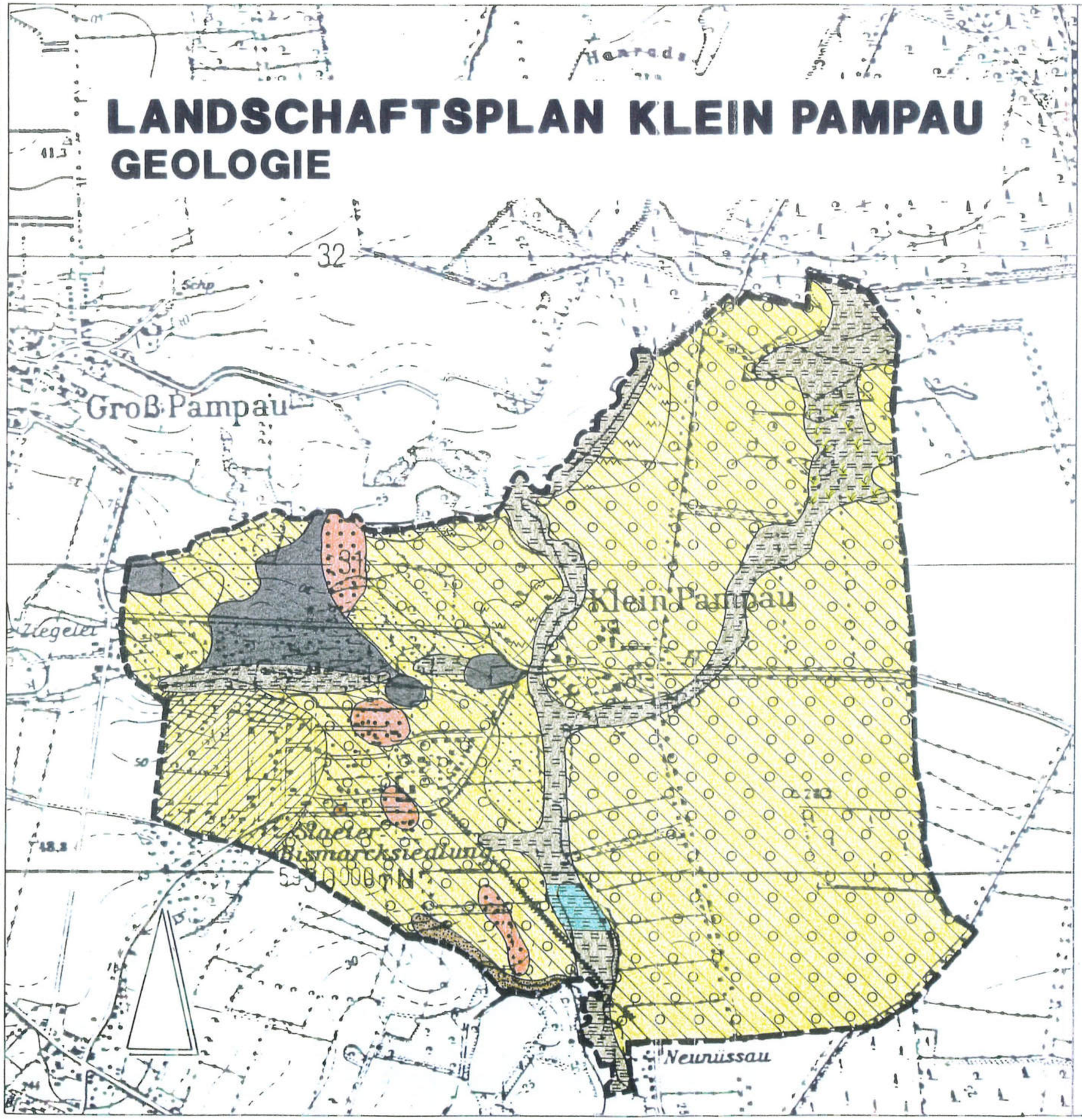
Geomorphologische Gliederung

In einer geomorphologischen Gliederung des Kreises Herzogtum Lauenburg gliedert dieser sich in drei Zonen:

- das Hügelland:
im Nordteil des Kreises gelegen, Jungmoränenlandschaft aus der Weichsel-Kaltzeit mit stark gegliedertem Relief
- die Vorgeest oder Niedrige Geest:
im mittleren bis südlichen Teil des Kreises gelegen, weichsel-kaltzeitliche Sanderflächen, die sich weit nach Osten ausbreiten, ebenes Relief
- die Hohe Geest:
im Süden und Südwesten des Kreises, ausgeglichene, leicht wellige Altmoränenlandschaft der Saale-Kaltzeit.

In dieser geomorphologischen Gliederung ist das Gemeindegebiet Klein Pampau in der sogenannten Vorgeest einzuordnen, d.h. Klein Pampau liegt im Bereich der Sanderflächen, deren Ebene sich hier in Richtung Osten öffnet. Die Grenze zur Hohen Geest verläuft weiter südwestlich auf der Linie Grabau - Müssen - Büchen. Diese Einordnung des Gemeindegebietes Klein Pampau in die geomorphologische Gliederung weist bereits auf ein ebenes Relief und leichte, sandige Böden hin (LAUENBURGISCHE AKADEMIE FÜR WISSENSCHAFT UND KULTUR - STIFTUNG HERZOGTUM LAUENBURG 1989).

LANDSCHAFTSPLAN KLEIN PAMPAU
GEOLOGIE



LEGENDE :

FLACHMOOR (HOLOZÄN)
Flachmoortorf mit gleichem oder Sand-Untergrund bei nahem Grundwasser
- auf Hochmoor
- überlagert durch Hochmoortorf

ABBRUCH- UND ABSCHLÄMMASSEN (HOLOZÄN)
humoser oder lehmiger Sand bei nahem Grundwasser

GLAZIFLUVIATILE ABLAGERUNGEN (WEICHSEL-KALTZEIT)
- Sand bis kiesiger Sand, mit Sand- oder schwerdurchlässigem Lehm- und Mergeluntergrund, meist trocken
- Sand bis kiesiger Sand und Kies, sandiger bis schwach lehmiger Kies mit Kiesuntergrund, trocken
- Sand bis kiesiger Sand mit undurchlässigem Tonuntergrund
- Sand bis kiesiger Sand mit Lehm- und Mergel-Untergrund, meist trocken

GESCHIEBEPACKUNG (WEICHSEL-KALTZEIT)
steiniger Kies und Gerölle mit Kies- oder Lehm- und Mergel-Untergrund

GLAZIFLUVIATILE ABLAGERUNGEN (SAALE-KALTZEIT)
Sand bis kiesiger Sand mit Sand- oder schwer durchlässigem Lehm- und Mergel-Untergrund, trocken

TON (UNTEREOZÄN)
fetter, kalkfreier Ton mit Ton-Untergrund

GELTUNGSBEREICH

Quellen :
- Preußische Geologische Landesanstalt : Geologische Karte von Preußen M 1 : 25.000, Blatt Nr. 1033 Siebeneichen, Berlin 1911 (Archivmaterial)
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe : Geologische Übersichskarte M 1 : 200.000, Blatt CC 3216 Hamburg-Ost, Hannover 1977

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN KLEIN PAMPAU
GEOLOGIE

Plan Nr.: 1 — Maßstab: 1 : 12.500
Projekt: 102 — Datum: 14.06.1994
Plangröße: DIN A 3 — bearbeitet /gezeichnet: Ga/Hö

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT
• LANDSCHAFTSPLANUNG
• ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
• FREIRAUMPLANUNG
Alte Ziegelei 3
21516 Mössen
Telefon 0 41 55 / 800 180
Telefax 0 41 55 / 800 195

Geologisches Ausgangsmaterial

Bildungen der Tertiär-Zeit (ältere erdgeschichtliche Epochen)

Im Gemeindegebiet überwiegen wie im gesamten Kreis die eiszeitlichen Ablagerungen. Im nordwestlichen Bereich des Gemeindegebietes liegen jedoch auf einzelnen Teilflächen auch Sedimente einer älteren erdgeschichtlichen Epoche vor. Es handelt sich um fetten, kalkfreien Ton mit Ton-Untergrund, der der geologischen Abteilung des Untereozäns entstammt.

Bildungen des Pleistozäns (Eiszeitalter)

Nur an der Südwestgrenze in Richtung Müssen liegt geologisches Material aus der älteren Eiszeit (Saale-Kaltzeit) vor. Es handelt sich um glazifluviatile Ablagerungen (= Schmelzwasserablagerungen des Gletschers) aus sandig-kiesigem Material. Die größte Fläche des Gemeindegebietes wird eingenommen von glazifluviatilen Ablagerungen aus der jüngeren Eiszeit (Weichsel-Kaltzeit). Diese bestehen aus Sand und Kies mit Sand-, Lehm-, Mergel- oder Tonuntergrund.

Bildungen des Holozäns (Nacheiszeit)

Durch die nacheiszeitliche Erwärmung und das damit einhergehende Abschmelzen des Eises stieg der Meeresspiegel an. Der dadurch verursachte Rückstau der Flüsse führte in den Tälern und Niederungen zur Vermoorung. Im Gemeindegebiet Klein Pampau befinden sich drei Achsen, in denen Niedermoormaterial ansteht. Es handelt sich um die Niederung der Steinau, die Niederung des Grabenzuflusses zur Steinau von Westen und um eine von Nordosten kommende Achse, die ebenfalls einen Zufluß zur Steinau begleitet. Die letztgenannte Achse ist nach Nordosten hin flächig aufgeweitet, so daß sich im Nordosten des Gemeindegebietes ein breiter Niedermoorbereich befindet. Die Nordgrenze des Gemeindegebietes wird durchgehend von einem Niedermoorstreifen begleitet, der westlich der Steinau außerhalb des Gemeindegebietes liegt. Weitere nacheiszeitliche Ablagerungen sind Abbruch- und Abschlämmaterial an der Südgrenze des Bearbeitungsgebietes entlang des kleinen Bachlaufes im Wald. Sie bestehen aus humosem bis kiesigem Sand bei nahem Grundwasser.

(PREUSSISCHE GEOLOGISCHE LANDESANSTALT 1911, BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE 1977)

Bedeutung der Geologie für die Landschaftsplanung

Informationen über die Geologie eines Gebietes bieten immer die Möglichkeit, Aussagen über die potentielle ökologische Wertigkeit von Flächen zu treffen. Aufgrund der zunehmenden Standortnivellierung durch die Landwirtschaft werden trockene sowie feuchte Standorte und die damit verbundenen Biotoptypen immer seltener. Solche Standorte werden daher zunehmend geschützt bzw. zu naturnahen Flächen rückentwickelt. Somit muß dem Großteil der Flächen im Gemeindegebiet aufgrund des überwiegend sandigen Ausgangsmaterials ein gewisser ökologischer Wert beigemessen werden. Eine besondere Bedeutung für die

Biotopentwicklung und für den potentiellen Biotopverbund haben jedoch vor allem solche Niedermoorbereiche, wie sie Klein Pampau achsenförmig durchziehen.

2.3 Relief

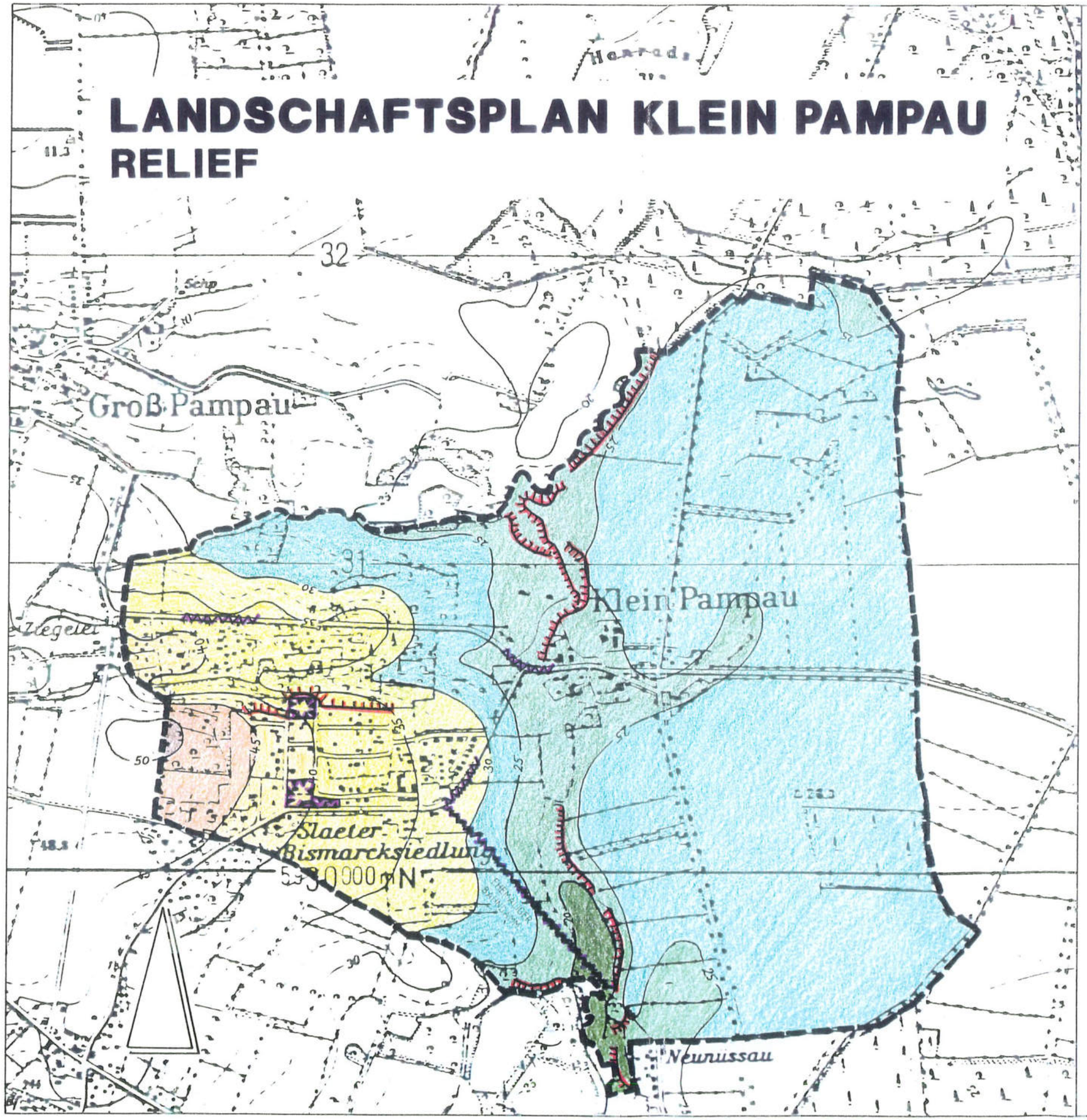
Das Relief im Planungsraum ist im Plan Nr. 2 dargestellt.
Von dem höchsten Punkt im Gemeindegebiet, der mit ungefähr 50 m über Normalnull (ü. NN) an der Westgrenze des Gemeindegebietes liegt, fällt das Gelände stetig in Richtung Osten zur Steinau ab, die auf einem Niveau von ca. 20 m ü. NN verläuft. Östlich der Steinau steigt das Gelände nicht wieder so extrem an, sondern öffnet sich zu einer Ebene, die auf einer Höhe von etwa 25 m ü. NN liegt. Im Gemeindegebiet sind mehrere Talniederungen zu erkennen:

- der Verlauf der Steinau
- der Grabenzufluß von Westen (Alte Ziegelei) südlich der Kreisstraße 17 (K 17)
- der Wasserlauf an einem Teil der Nordgrenze des Gemeindegebietes
- eine leichte Talausbildung entlang des Grabens, der von Nordosten in Richtung Steinau fließt.

Insgesamt ist das Relief also westlich der Steinau bewegter, während sich nach Osten die ebene Sanderfläche anschließt. Die Steinau hat auf großen Teilstrecken ihres Verlaufes markante Hangkanten (Abbruchkanten durch abfließende eiszeitliche Schmelzwässer) hinterlassen. Auch nördlich des neuen Wohngebietes finden sich steile Hangflächen. Zudem sind zwei kleinere Abgrabungsflächen vorhanden, die hinsichtlich des veränderten Reliefs ins Auge fallen. Dammschüttungen für Verkehrswege sind in der Landschaft in der Regel deutlich erkennbar. Ein prägendes, anthropogen entstandenes Landschaftselement ist somit der zwischen Klein Pampau und Neu Nüssau verlaufende, ehemalige Bahndamm.

Bedeutung des Reliefs für die Landschaftsplanung
Sowohl das großräumige Relief als auch die kleinräumigen besonderen Reliefeigenschaften haben insbesondere Bedeutung für das Landschaftsbild und somit für die landschaftsbezogene Erholung. Weiterhin nehmen die Reliefeigenschaften über das Mikroklima Einfluß auf die Biotopentwicklung.

LANDSCHAFTSPLAN KLEIN PAMPAU
RELIEF



LEGENDE :

HÖHENSCHICHTEN

- 50 - 55m ü. NN
- 45 - 50m ü. NN
- 40 - 45m ü. NN
- 35 - 40m ü. NN
- 30 - 35m ü. NN
- 25 - 30m ü. NN
- 20 - 25m ü. NN
- 15 - 20m ü. NN

BESONDERE RELIEFEIGENSCHAFTEN

- MARKANTE HANGKANTEN
- ÜBERFORMUNG DES NATÜRLICHEN RELIEFS DURCH BODENABBAU
- DAMMAUFSCHÜTTUNGEN FÜR VERKEHRSWEGE
- GELTUNGSBEREICH

Quelle : - Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein : Topographische Karte 1 : 25.000, Blatt 2429 Siebeneichen, Kiel 1989

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN KLEIN PAMPAU
RELIEF

Plan Nr.: 2 — Maßstab: 1 : 12.500
Projekt: 102 — Datum: 1.06.1994
Plangröße: DIN A 3 — bearbeitet / gezeichnet: Ga./ Hö

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

• LANDSCHAFTSPLANUNG
• ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
• FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 800 180
Telefax 0 41 55 / 800 195

2.4 Bodenpotential

Böden haben vielfältige Funktionen zum einen als abiotischer Bestandteil im Ökosystem, zum anderen als Lebensgrundlage des Menschen und der Pflanzen- und Tierwelt.
Sie sind:

- Teil von Ökosystemen mit ihren Stoffkreisläufen, besonders im Hinblick auf Wasser- und Nährstoffhaushalt (vgl. Abb. 4)
- prägendes Element von Natur und Landschaft
- Pflanzenstandort
- Produktionsgrundlage für Nahrungs- und Futtermittel sowie pflanzliche Rohstoffe
- Lebensraum für Bodentiere und Mikroorganismen
- Fließwiderstand für Niederschläge und gleichen damit den Abfluß von Gewässern aus
- Puffer und Filter für Schadstoffe, die sonst in Nahrung, Wasser oder Luft gerieten
- Wasserspeicher
- Speicher und Zulieferer von Pflanzennährstoffen
- Baugrund für Siedlung, Industrie, Gewerbe und Verkehr
- Entsorgungsfläche und Deponie für Siedlungs- und Industrieabfälle
- Archiv für Natur- und Kulturgeschichte.

(MURL 1989)

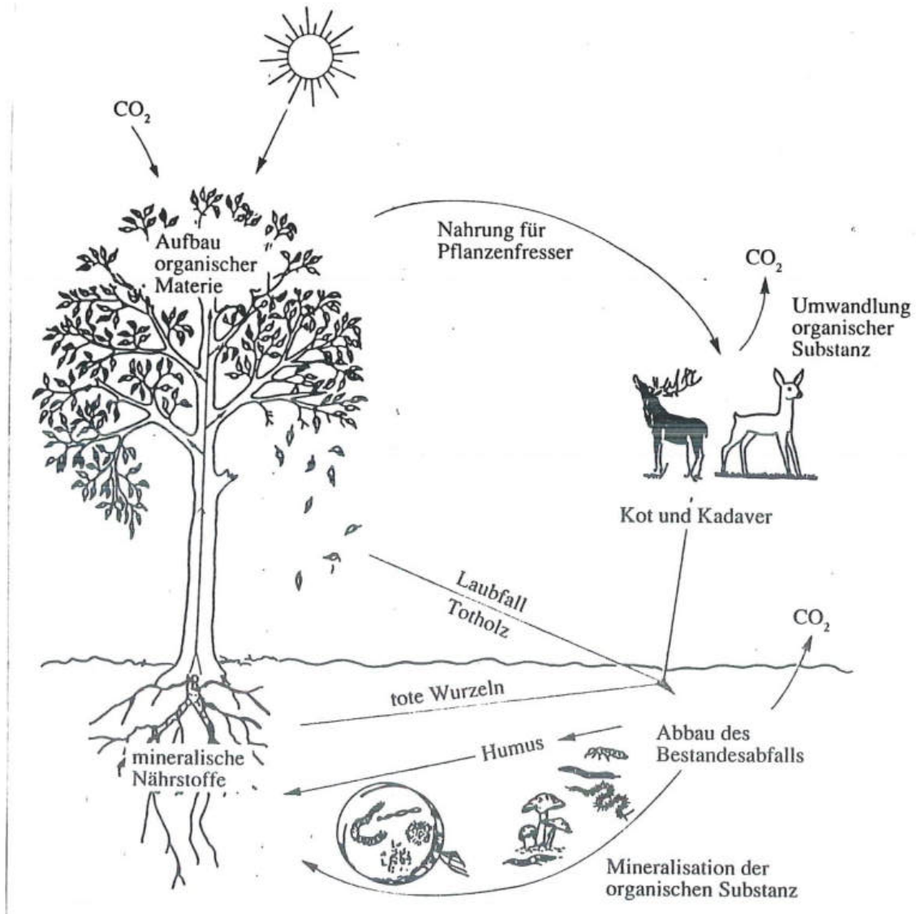
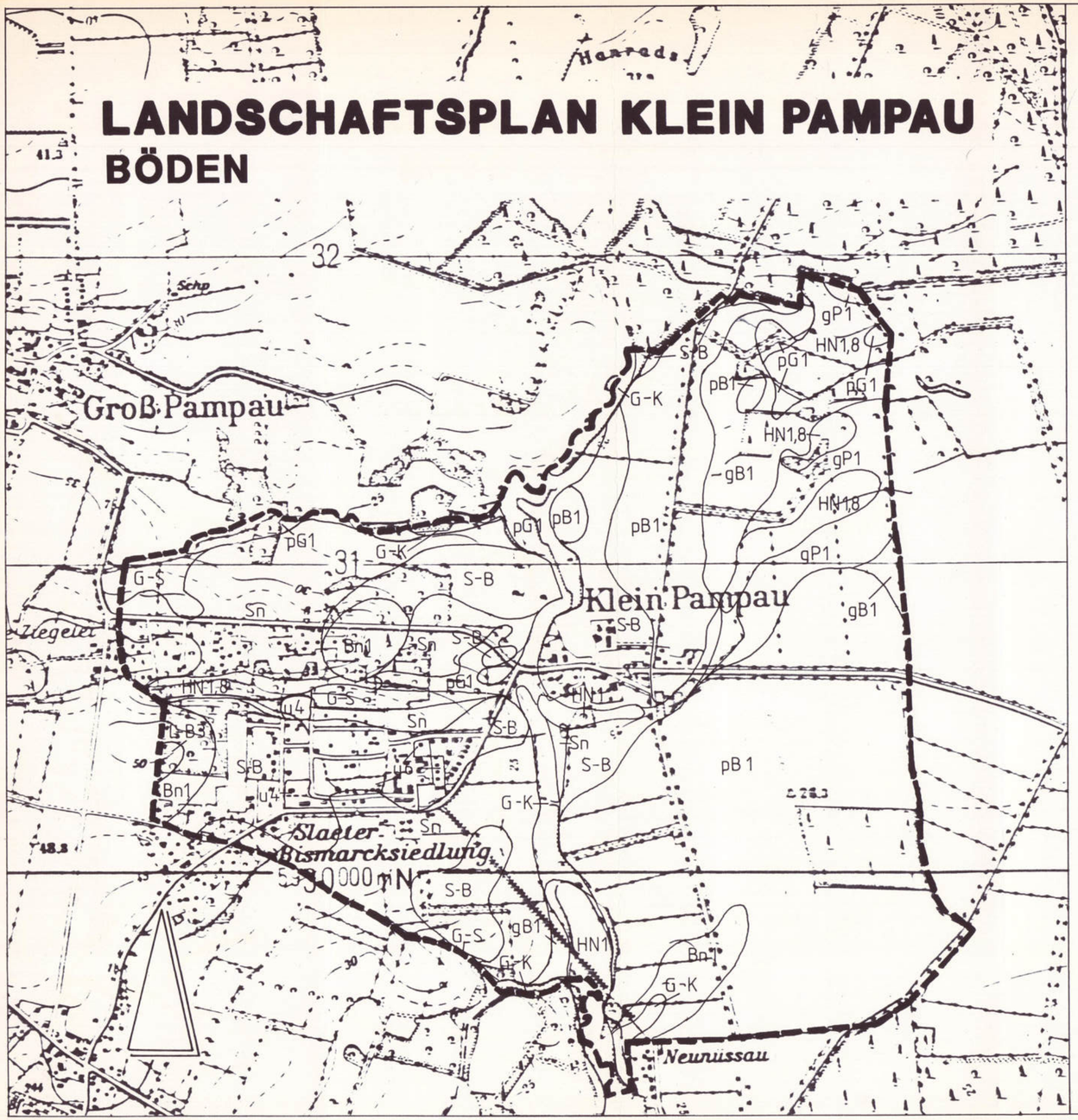


Abb. 4:
Böden als Bestandteil des Stoffkreislaufs im Ökosystem
(Quelle: MURL 1989)

Im folgenden werden die Eigenschaften und die räumliche Verteilung der im Gemeindegebiet anstehenden Böden dargestellt. Anschließend wird auf die Empfindlichkeiten von Böden und auf vorhandene Beeinträchtigungen eingegangen.

LANDSCHAFTSPLAN KLEIN PAMPAU
BÖDEN



LEGENDE :

BRAUNERDEN

L-B3	BRAUNERDE ÜBER PARABRAUNERDE (AUS SAND ÜBER LEHM) schluffiger bis lehmiger Sand über sandigem Lehm
Bn1	BRAUNERDE (AUS SAND) schluffiger Sand über kiesigem Sand
S-B	PSEUDOGLEY - BRAUNERDE (AUS SAND ÜBER LEHM) schluffiger (kiesiger) Sand über Sand / Lehm, Sand mit Lehmlagen, Sand
pB1	BRAUNERDE, PODSOLIERT (AUS SAND) schluffiger bis kiesiger Sand über Mittel-Grobsand (kiesig)
gB1	BRAUNERDE, VERGLEYT (AUS SAND) schluffiger bis kiesiger und steiniger Sand über Mittel-Grobsand (kiesig)

PODSOLE

gP1	PODSOL, VERGLEYT (AUS SAND) humoser Sand über Bleichsand, Orterde/ -stein, Fein- bis Mittelsand/schluffiger bis kiesiger Sand

STAUWASSERBÖDEN

Sn	PSEUDOGLEY (AUS LEHM) lehmiger Sand bis sandiger Lehm, steinig, über Lehm/Mergel (Sand/Schluff/Ton)
G-S	GLEY - PSEUDOGLEY (AUS LEHM) lehmiger Sand bis sandiger Lehm, steinig, über Lehm/Mergel (Sand/Schluff/Ton)

KOLLUVIUM

G-K	GLEY - KOLLUVIUM (ABSCHLÄMMATERIAL ÜBER SAND) humoser, schluffiger Ton / toniger bis sandiger Schluff über Sand (Schluff/Lehm)

GLEYE

pG1	GLEY, PODSOLIERT AUS SAND humoser Sand über schluffigem/kiesigem Sand (Fein- bis Mittelsand), (Niedermoortorf/Mudde)

MOORE

HN1	NIEDERMOOR Niedermoortorf
HN1,8	NIEDERMOOR ÜBER SAND Niedermoortorf über Sand

KÜNSTLICH VERÄNDERTE FLÄCHEN.

u4	ABGRABUNG
u6	AUFSCHÜTTUNG
	GELTUNGSBEREICH

Quelle : – Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein :
Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1 : 25.000, Blatt 2429 Siebeneichen, Kiel 1993

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN KLEIN PAMPAU
BÖDEN

Plan Nr.: 3 — Maßstab: 1 : 12.500
Projekt: 102 — Datum: 14.06.1994
Plangröße: 30/57 — bearbeitet/gezeichnet: Ga/Hö

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT
• LANDSCHAFTSPLANUNG
• ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
• FREIRAUMPLANUNG
Alte Ziegelei 3
21516 Mossen
Telefon 0 41 55 / 800 180
Telefax 0 41 55 / 800 195

2.4.1 Eigenschaften, Ausprägung und räumliche Verteilung der anstehenden Böden

Die im Gemeindegebiet Klein Pampau anstehenden Böden sind im Plan Nr. 3 dargestellt.

Räumliche Verteilung:

Im Gemeindegebiet Klein Pampau überwiegen als Bodentyp die Braunerden. In der Osthälfte des Gemeindegebietes ist vor allem eine podsolierte Braunerde stark vertreten, die aus Sand über Sand besteht. Im Nordosten kommen bei hohen Grundwasserständen eine vergleyte Braunerde und ein vergleyter Podsol hinzu. Im Westen des Gemeindegebietes nimmt ein Pseudogley aus Lehm einen Großteil der Fläche ein. Weiterhin tritt hier vermehrt eine Pseudogley-Braunerde auf. Eine geringe Verbreitung hat die reine Braunerde aus Sand und die Braunerde über Parabraunerde. Die Niederungen im Gemeindegebiet werden eingenommen von Niedermoorflächen, podsoliertem Gley, Gley-Pseudogley und Gley-Kolluvium. Daneben finden sich im Gemeindegebiet einzelne Abgrabungen und Aufschüttungen.

Eigenschaften und Ausprägung:

Eigenschaften und Ausprägung der vorkommenden Böden sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Tab. 1: Eigenschaften und Ausprägung der anstehenden Böden

Bodentyp	Bodenart bis 2 m unter Geländeoberfläche	Bindungsvermögen für Nährstoffe (KAK)	nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes (nFK)	Wasserdurchlässigkeit im wassergesättigtem Boden (kf)	Grundwasser (GW)/ Stauwasser (SW)	Nutzfunktion
Braunerde über Parabraunerde aus Sand über Lehm (L-B 3)	schluffiger bis lehmiger Sand über sandigem Lehm (teilweise Sand, Schluff)	mittel	mittel	mittel	GW: tiefer als 20 dm unter Geländeoberfläche (u. GOF)	mittlere bis gute Acker- und Grünlandböden
Braunerde aus Sand (Bn 1)	schluffiger Sand über Sand (teilweise kiesigem Sand)	gering - mittel	gering - mittel	mittel - hoch	GW: tiefer als 20 dm u. GOF	mittlere Acker-, geringwertige bis mittlere Grünlandböden, Forst (Mischwald)
Pseudogley-Braunerde aus Sand über Lehm (S-B)	schluffiger (teilweise kiesiger) Sand über Sand/Lehm bzw. Sand mit Lehmlagen/Sand	mittel	gering - mittel	mittel	SW: feuchte Zeit: 5-10 dm u. GOF trockene Zeit: fehlend	geringwertige bis mittlere Acker- und Grünlandböden
Braunerde, podsoliert, aus Sand (pB 1)	schluffiger bis kiesiger Sand über Mittel-Grobsand (teilweise kiesig)	gering	gering	sehr hoch	GW: tiefer als 20 dm u. GOF	geringwertige Acker- und Grünlandböden, Forst (Nadelwald)
Braunerde, vergleyt, aus Sand (gB 1)	schluffiger bis kiesiger und steiniger Sand über Mittel-Grobsand (teilweise kiesig)	gering	gering - mittel	hoch - sehr hoch	GW: durch Absenkung häufig tiefer als 20 dm u. GOF	geringwertige Acker- und Grünlandböden,

Tab. 1: Fortsetzung

Bodentyp	Bodenart bis 2 m unter Geländeoberfläche	Bindungsvermögen für Nährstoffe (KAK)	nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes (nFK)	Wasserdurchlässigkeit im wassergesättigtem Boden (kf)	Grundwasser (GW)/ Stauwasser (SW)	Nutzfunktion
Podsol, vergleyt, aus Sand (gP 1)	humoser Sand, Bleichsand, Orterde oder Ortstein über Fein- bis Mittelsand/schluffigem bis kiesigem Sand	gering	gering	gering - hoch je nach Ausbildung von Orterde oder Ortstein	GW: feuchte Zeit: 8-15 dm u. GOF trockene Zeit: 15-20 dm u. GOF, durch künstliche Absenkung z.T. tiefer als 20 dm u. GOF	geringwertige bis mittlere Grünlandböden
Pseudogley aus Lehm (Sn)	lehmiger Sand bis sandiger Lehm, steinig, über Lehm/ Mergel (teilweise Sand/ Schluff/Ton)	mittel - hoch	mittel - hoch	gering - mittel	SW: feuchte Zeit: nahe GOF trockene Zeit: fehlend	gute bis mittlere Acker-, gute Grünlandböden, Forst
Gley-Pseudogley aus Lehm (G-S)	lehmiger Sand bis sandiger Lehm, steinig, über Lehm/ Mergel (teilweise Sand/ Schluff/Ton)	mittel - hoch	mittel - hoch	gering - mittel	SW: feuchte Zeit: nahe GOF GW: ab 13 dm u. GOF	gute bis mittlere Acker-, gute Grünlandböden
Gley-Kolluvium, Abschlämmaterial über Sand (G-K)	humoser, schluffiger Ton/ toniger bis sandiger Schluff über Sand (teilweise Schluff/ Lehm)	mittel - hoch je nach Humusgehalt	mittel	mittel - hoch	GW: feuchte Zeit: 5-10 dm u.GOF trockene Zeit: 10-15 dm u. GOF	mittlere Ackerböden, gute Grünlandböden

Erosion durch Wasser

Die Gefährdung eines Bodens durch die Erosion durch Wasser steigt mit:

- der Energie des Regens
- dem Schluff- und Feinstsandgehalt
- abnehmender Durchlässigkeit
- abnehmendem Humusgehalt
- abnehmender Aggregatstabilität
- der Hangneigung
- der Hanglänge
- dem Anteil an freier Bodenfläche (keine Bodenbedeckung).

Verdichtung

Unter der Verdichtung versteht man eine Zunahme der Lagerungsdichte des Bodens. Eine Zerstörung des Bodengefüges, das eine wesentliche Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Bodens hat, kann die Folge sein.

Die Empfindlichkeit des Bodens gegen Verdichtung steigt mit:

- dem Tongehalt
- dem Wassergehalt.

Entwässerung

Die typischen Eigenschaften bestimmter Böden sind besonders vom Wassergehalt abhängig (Grundwasser/Stauwasser). Zu den gegenüber Entwässerung empfindlichen Bodentypen gehören:

- Stauwasserböden (Pseudogley)
- Grundwasserböden (Gleye)
- Niedermoorböden.

Die Empfindlichkeit der Böden im Gemeindegebiet Klein Pampau sind in der Tabelle 2 dargestellt. Mit den Angaben "gering", "mittel" oder "hoch" sind Tendenzen für die Empfindlichkeiten angegeben, wie sie aus den zur Verfügung stehenden Daten geschlossen werden können. Es wurde somit keine wissenschaftliche Bewertungsmethode (z. B. SCHWERTMANN, VOGL, KAINZ 1987) angewandt, da die Datengrundlagen der Bodenkarte 1 : 25.000 (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1993) dafür nicht ausreichten.

Tab. 2: Empfindlichkeit der im Gemeindegebiet vorkommenden Böden gegenüber bestimmten Belastungen

Bodentyp	Schadstoffeintrag	Erosion durch Wind	Erosion durch Wasser	Verdichtung	Entwässerung
Braunerde über Parabraunerde aus Sand über Lehm (L-B 3)	mittel	mittel	mittel	gering - mittel	gering
Braunerde aus Sand (Bn 1)	gering - mittel	mittel - hoch	mittel	gering	gering
Pseudogley-Braunerde aus Sand über Lehm (S-B)	mittel	mittel	mittel - hoch	mittel	mittel
Braunerde, podsoliert, aus Sand (pB 1)	gering	hoch	gering - mittel	gering	gering
Braunerde, vergleyt, aus Sand (gB 1)	gering	hoch	gering - mittel	gering - mittel	mittel
Podsol, vergleyt aus Sand (gP 1)	gering	hoch	gering - mittel	mittel	mittel
Pseudogley aus Lehm (Sn)	mittel - hoch	gering	mittel	hoch	hoch
Gley-Pseudogley aus Lehm (G-S)	mittel - hoch	gering	mittel	hoch	hoch

Tab. 2: Fortsetzung

Bodentyp	Schadstoffeintrag	Erosion durch Wind	Erosion durch Wasser	Verdichtung	Entwässerung
Gley-Kolluvium, Abschlämmaterial über Sand (G-K)	mittel - hoch (je nach Humusgehalt)	mittel	mittel	mittel	mittel
Gley (Grundwasserboden), podsoliert, aus Sand (pG 1)	gering - mittel (je nach Humusgehalt im Oberboden)	gering - mittel	gering	mittel	hoch
Niedermoor (HN 1)	hoch	hoch (bei Ackernutzung)	gering	mittel	hoch
Niedermoor über Sand (HN 1,8)	hoch	hoch (bei Ackernutzung)	gering	mittel	hoch
Abgrabung (u 4)	keine Angaben möglich	keine Angaben möglich	keine Angaben möglich	keine Angaben möglich	keine Angaben möglich
Aufschüttung (u 6)	keine Angaben möglich	keine Angaben möglich	keine Angaben möglich	keine Angaben möglich	keine Angaben möglich

Vorhandene Beeinträchtigungen des Bodenpotentials:

Im Plan Nr. 4 sind die vorhandenen Beeinträchtigungen des Bodenpotentials im Gemeindegebiet dargestellt.

Altlasten

Im Altlastenkataster des Kreises Herzogtum Lauenburg sind für das Gemeindegebiet Klein Pampau eine Altablagerung und zwei Altstandorte gemeldet (zur Lage siehe Plan Nr. 4).

- Altablagerungen

Fläche A 1:

Ort: Sanierungsgebiet Neues Dorf, am Rande des Waldgebietes; Art der abgelagerten Abfälle: Pflanzliche Abfälle, Haus- und Sperrmüll; heutige Nutzung: unbebaut, Holzlagerplatz; Hinweise: durch Gemeinde ca. 1966-1973 als Müllgrube genutzt, jetzt mit Boden abgedeckt.

- Altstandorte

Fläche A 2:

Ort: Sanierungsgebiet Neues Dorf, fast gesamte Fläche; frühere Nutzung: Sprengstoffabrik der Westlignose AG; heutige Nutzung: Wohngebiet. Die Gefährdungsabschätzung hat nach Aussage der Wasserbehörde des Kreises keine Gefährdung für die Anwohner ergeben (Aktueller Sachstand 1998).

Fläche A 3:

Ort: Sanierungsgebiet Neues Dorf, am Ende der Massower Straße; frühere Nutzung: Sägewerk; heutige Nutzung: stillgelegtes Sägewerk, nur zeitweise in Nutzung.

Abgrabung/Aufschüttung

Im Gemeindegebiet Klein Pampau wurde vor allem ein Bereich oberflächennah stark durch Abgrabungen und Aufschüttungen verändert. Es handelt sich um den ehemaligen Standort der Sprengstoffabrik der Westlignose AG. Im Zuge der Errichtung der Sprengstofffabrik wurden große Flächen abgetragen. Das Bodenmaterial wurde zum einen zu Erdwällen aufgeschoben, die aus Sicherheitsgründen um die Sprengstoff enthaltenden Gebäude angelegt werden mußten, zum anderen wurde es abgetragen, um den Bahndamm aufzuschütten, der eine Verbindung zu einer weiteren Sprengstoffabrik in Neu Nüssau herstellen sollte. Diese Erdbewegungen haben den natürlichen Bodenaufbau stark verändert. Sie sind allerdings in der sonst sehr detaillierten Bodenkarte des Geologischen Landesamtes (GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN 1993) nicht in dem vermuteten, großem Umfang dokumentiert. Die Bodenkarte gibt lediglich einzelne kleine Abgrabungen und Aufschüttungen an. Diese sind im Plan Nr. 4 dargestellt.

Über die genannten Beeinträchtigungen hinaus stellt insbesondere die Flächenversiegelung durch Bebauung und Verkehrswege eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodenpotentials im Gemeindegebiet dar, denn durch eine Versiegelung gehen nahezu alle Funktionen des Bodens auf dieser Fläche verloren. Eine weitere Beeinträchtigung des Bodenpotentials entsteht durch die Entwässerung grundwasser- oder stauwasserbestimmter Standorte, da eine

Veränderung des Wasserhaushaltes auf solchen Standorten die Bodeneigenschaften komplett verändert. Die Entwässerung grundwasser- oder stauwasserbestimmter Standorte im Gemeindegebiet kann wegen fehlender Daten nicht flächenscharf dargestellt werden.

2.4.3 Übergeordnete Planungsvorgaben für das Bodenpotential

Landesnaturschutzgesetz

§ 10 Abs. 1 LNatSchG besagt:

(1) Bei allen Planungen und Maßnahmen, mit denen Eingriffe in die Natur verbunden sind, ist der Flächenverbrauch auf das notwendige Maß zu beschränken und darauf hinzuwirken, daß Bodenarten, Bodentypen und der Bodenhaushalt nicht wesentlich verändert werden und bei vermeidbaren Veränderungen eine natürliche Bodenstruktur so weit wie möglich wiederhergestellt wird.

Regionalplan Planungsraum I

Der Entwurf, Fortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum I (MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN - LANDESPLANUNGSBEHÖRDE 1995) macht für das Gemeindegebiet Klein Pampau keine besonderen Aussagen hinsichtlich des Bodenpotentials.

Landschaftsrahmenplan

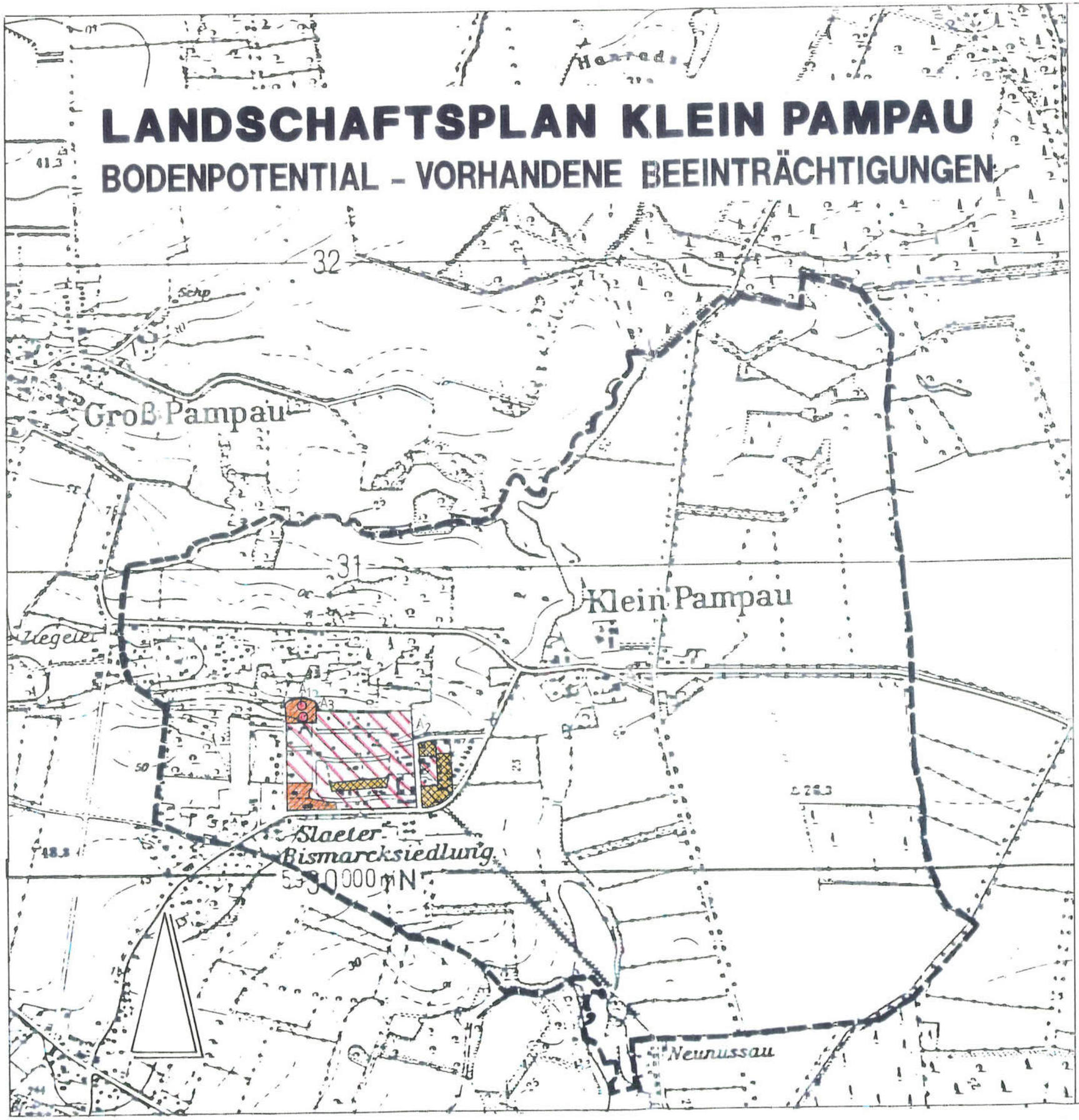
Der Entwurf Landschaftsrahmenplan (MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1996) kennzeichnet für das Gemeindegebiet Klein Pampau große "Gebiete mit besonderer Bedeutung zur Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen". Der Landschaftsrahmenplan erklärt den überwiegenden Flächenanteil des Gemeindegebietes als durch Winderosion gefährdet und schlägt vor, hier entsprechende Maßnahmen durchzuführen.

Bedeutung der Böden für die Landschaftsplanung

Den Themenbereichen Boden, Wasser, Luft und Klima ist im Landschaftsplan der gleiche Stellenwert wie dem Themenbereich Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoppotential) einzuräumen (vgl. FOKUHL 1994). Basierend auf der Erfassung und Bewertung der Böden sind im Landschaftsplan die Ziele zum Schutz der Böden zu formulieren. Zu bedenken ist, daß erst der Schutz der Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima das Leben bzw. Überleben aller Pflanzen- und Tierarten und auch des Menschen ermöglicht.

LANDSCHAFTSPLAN KLEIN PAMPAU

BODENPOTENTIAL - VORHANDENE BEEINTRÄCHTIGUNGEN



LEGENDE :

A1 ALTABLAGERUNGEN / ALTSTANDORTE
(mit lfd. Nr., vgl. Erläuterungstext)

ABGRABUNG

AUFSCHÜTTUNG

GENERELL STELLEN AUCH DIE ENTWÄSSERUNG VON GRUNDWASSERNAHEN STANDORTEN (IM RAHMEN DES LANDSCHAFTSPLANS NICHT HINREICHEND RECHERCHIERBAR) UND DIE VORHANDENE FLÄCHENVERSIEGELUNG DURCH BEBAUUNG/STRASSEN EINE BEINTRÄCHTIGUNG DES BODENPOTENTIALS DAR.

GELTUNGSBEREICH

Quellen : – Altlastenkataster des Kreises Herzogtum Lauenburg, Stand 1994
– Geologisches Landesamt Schleswig/Holstein :
Bodenkarte von Schleswig/Holstein 1 : 25.000, Blatt 2429 Siebeneichen
Kiel 1993

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN KLEIN PAMPAU

BODENPOTENTIAL – VORH. BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Plan Nr.: 4 — Maßstab: 1 : 12.500

Projekt: 102 — Datum: 21.11.1994

Plangröße: DIN A3 — bearbeitet/gezeichnet: GA/GI

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

• LANDSCHAFTSPLANUNG
• ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
• FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 800 180
Telefax 0 41 55 / 800 195

2.5 Wasserpotential

2.5.1 Darstellung der Grundwasserverhältnisse

Über die Grundwasserverhältnisse im Gemeindegebiet Klein Pampau stehen nur wenige Daten zur Verfügung.

Grundwasserstände

Für das Gemeindegebiet sind bisher noch keine Grundwassergleichen ermittelt worden. Aus einem Gutachten des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein zum Neubau des Wasserwerkes Büchen (nachrichtliche Auskunft der Wasserwirtschaftsabteilung des Kreises Herzogtum Lauenburg) ist zu entnehmen, daß die Grundwasserströmungsrichtung vom alten Ortsbereich Klein Pampau in Richtung Südosten verläuft. Dem Entwurf einer gemeinschaftlichen Beregnungsanlage für die landwirtschaftlichen Flächen der Gemeinde Klein Pampau (AMT FÜR LAND- UND WASSERWIRTSCHAFT LÜBECK 1984) sind die folgenden Ergebnisse zu entnehmen:

- Auf ca. 160 m Tiefe befindet sich ein Grundwasserstockwerk unterhalb des sogenannten "Hamburger Tons".
- Ein weiterer Grundwasserleiter liegt auf einer Tiefe von ca. 80 m unterhalb des sogenannten "Lauenburger Tons".
- Für den oberflächennahen Grundwasserbereich wird eine Meßstelle bis 8,0 m Tiefe für angemessen gehalten.

Diese Angaben beziehen sich auf den alten Ortsbereich südlich der K 62.

Bei den Kartierungen für die Bodenkarte 1 : 25.000 (GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN 1992/1993) wurde mit erfaßt, in welcher Tiefe unter der Geländeoberfläche bei den verschiedenen Bodentypen jeweils Grundwasser anzutreffen war. Diese Daten sind in Tabelle 1 aufgeführt. Großflächig wurde im Bereich bis 20 dm unter Geländeoberfläche kein Grundwasser angetroffen. Oberflächennahe Grundwasserstände (ab 5 dm unter Geländeoberfläche) zeigten dagegen Gleye und andere vergleyte Bodentypen, sowie Niedermoorböden; sie treten also begleitend zu den Fließgewässern und Gräben auf.

Grundwasserqualität

Bezüglich der Grundwasserqualität im Gemeindegebiet Klein Pampau standen leider keine Daten zur Verfügung. In anderen Gemeinden konnten zumindest Rückschlüsse aus der Trinkwasserqualität in den Brunnen der Gemeinden gezogen werden. Gemäß einer Auskunft von Herrn Zilm von der Abteilung für gesundheitlichen Umweltschutz des Kreises Herzogtum Lauenburg (1994) erfolgt die Wasserversorgung der Gemeinde Klein Pampau jedoch zentral über Büchen, so daß ihm keine Trinkwasserbrunnen bekannt sind.

2.5.2 Empfindlichkeiten und vorhandene Beeinträchtigungen des Grundwassers

Empfindlichkeiten

Für das oberflächennahe Grundwasser ergibt sich als wesentlicher Bewertungsmaßstab die Empfindlichkeit des Standortes gegenüber Schadstoffeintrag (Verschlechterung der Grundwasserqualität) und gegenüber Versiegelung (Verhinderung der Grundwasserneubildung). Der Schadstoffeintrag ist möglich durch Niederschlag, Ferntransport und Nutzungsform. Die Empfindlichkeit der örtlichen Grundwassersituation gegenüber Schadstoffeintrag und Versiegelung ist abhängig von folgenden Faktoren:

- Durchlässigkeit des anstehenden Bodens (steigt mit dem Anteil an Sand und Kies)
- Puffer- und Transformatorleistung des anstehenden Bodens (steigt mit dem Gehalt an organischer Substanz und Ton sowie Fe-, Al- und Mn-Oxiden)
- Bodenbedeckung und Nutzungsformen (Wald = hohe Filter- und Pufferleistung; Grünland, Brache = mittlere Filter- und Pufferleistung; Acker = geringe Filter- und Pufferleistung)
- Hangneigung (mit zunehmendem Gefälle steigt der oberflächliche Wasserabfluß und die Versickerung nimmt ab)
- Flurabstand des obersten Grundwasserleiters (grundwassernahe Standorte bewirken einen direkten Schadstoffeintrag).

Eine hohe Empfindlichkeit der Grundwassersituation ist somit insbesondere auf Standorten gegeben, die eine große Durchlässigkeit und geringe Flurabstände des Grundwassers haben, relativ eben sind und als Acker genutzt werden.
Sandiges Substrat und ebenes Relief (vgl. Pläne Nr. 2 und 3) überwiegen in Klein Pampau. Ebenso werden viele sandige Standorte als Äcker genutzt. Die Kombination von durchlässigem Substrat und geringem Flurabstand des Grundwassers findet sich im Gemeindegebiet nur teilweise in den Niederungen. Diese Standorte werden jedoch als Grünland genutzt.

Vorhandene Beeinträchtigungen

Im Gemeindegebiet Klein Pampau sind die folgenden Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse zu nennen:

- Schadstoffbelastung und Verringerung der Versickerungsleistung durch Flächenversiegelung in der Ortslage
- Schadstoffeinträge aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung
- Verringerung der Versickerungsleistung zur Grundwasserneubildung durch flächendekkende Drainage auf landwirtschaftlich genutzten Böden
- vorhandene Altablagerungen und Altstandorte.

2.5.3 Darstellung der Oberflächengewässer

Bei den Oberflächengewässern im Planungsgebiet sind die Fließgewässer von den Stillgewässern zu unterscheiden.

Fließgewässer und ihre Einzugsgebiete

Entscheidend für das Verbreitungsmuster der Gewässer sind das Relief und die Durchlässigkeit des Untergrundes. Das heutige Gewässernetz steht in enger Beziehung mit der eiszeitlichen Reliefentwicklung (vgl. Pkt. 2.2 und 2.3). Eiszeitliche Ablagerungen, deren Substrate von tonhaltigen, wasserstauenden Materialien bis zu extrem durchlässigen Kies reichen, bedingen die wechselnde Gewässerdichte. Das Relief bestimmt vor allem die Entwässerungsrichtung.

Das Gemeindegebiet Klein Pampau befindet sich insgesamt im Haupteinzugsgebiet "Steinau bei Büchen". Durch das Gemeindegebiet selbst verlaufen die folgenden Wasserläufe und untergeordneten Gräben (vgl. dazu auch Plan Nr. 5):

1. Nr. 1 Steinau
2. Nr. 1.28 Wensrader Bach
3. Nr. 1.28.1 Schnittbruchgraben
4. Nr. 1.30 "Pampau" oder Pampauer Bek
5. Nr. 1.30.2 "Graben vom Großen Moor"
6. Nr. 1.31 Ziegeleigraben
7. Nr. 1.32 "Bach von der Moorreihe"
8. Nr. 1.33 Koppelbek

Nahezu das gesamte Gemeindegebiet entwässert in die Steinau. Lediglich ein kleiner Bereich am Nordwestrand des Gemeindegebietes gehört zum Einzugsbereich des von Groß Pampau kommenden Vorfluters. In diesem Gebiet liegt somit eine Nebenwasserscheide (LAUENBURGISCHE AKADEMIE FÜR WISSENSCHAFT UND KULTUR 1989). Die oben genannten namenlosen Wasserläufe und Gräben fließen alle in die Steinau. Die Steinau entwässert wiederum in den Elbe-Lübeck-Kanal, der sein Wasser über Elbe und Trave in Nord- und Ostsee abgibt.

Im Einzugsgebiet der Steinau beträgt die Gewässerdichte (Gewässerlänge/qkm) 1,26-1,50 km/qkm. Im Einzugsbereich des von Groß Pampau kommenden Vorfluters beträgt die Gewässerdichte 1,51-2,00 km/qkm.

Stillgewässer

Aufgrund des überwiegend sandigen und somit durchlässigen Substrates ist die Anzahl an Stillgewässern im Gemeindegebiet relativ gering. Die vorhandenen Stillgewässer konzentrieren sich im wesentlichen auf die Niederungen und den zum Teil feuchten Bereich im Nordosten des Gemeindegebietes. Sie sind durchweg künstlich angelegt und fungieren als Fischteiche, Gartenteiche, Viehtränken und biotopgestaltende Maßnahmen.

Detaillierte Beschreibungen und Bewertungen von Kleingewässern finden sich unter den Punkten 2.7.2 und 2.7.5.

2.5.4 Bewertung der Oberflächengewässer/Vorhandene Beeinträchtigungen

Fließgewässer

Bewertung der Fließgewässer

Eine teilweise Bewertung der Fließgewässer enthält Punkt 2.7.2.

Vorhandene Beeinträchtigungen der Fließgewässer

Die vorhandenen Beeinträchtigungen der Fließgewässer im Gemeindegebiet Klein Pampau sind z.T. im Plan Nr. 7 dargestellt. Dazu gehören:

- die Verrohrung von Fließgewässern
- die künstliche Begradigung und Eintiefung von Fließgewässern (insbesondere der Steinau)
- Fischteiche in den Niederungen der Wasserläufe (Fischfutter-, Düngemittel- und Kalkeinsatz können Eutrophierung, Eintrag von Krankheitserregern, pH-Wert-Anstieg bewirken.)
- Eutrophierung von Fließgewässern durch direkt angrenzende Ackernutzung mit intensivem Dünger- und Pestizideinsatz (diffuser Schad- und Nährstoffeintrag) ohne Pufferzone
- Vertritt der Ufer von Fließgewässern durch Weidetiere (fehlende Abzäunung).

Weitere Beeinträchtigungen sind im Plan Nr. 5 gekennzeichnet:

- Einleitung von Oberflächenwasser in die Steinau
- Einleitung des gereinigten Schmutzwassers der Kläranlage von Klein Pampau in die Steinau
- vermutete Einleitung aus Hauskläranlagen des alten Dorfes in die Steinau bzw. in den zufließenden Vorfluter (Vermutung der Wasserwirtschaftsabteilung des Umweltamtes Kreis Herzogtum Lauenburg, 1994).

Entscheidend sind auch die hydraulischen Probleme im Einzugsgebiet. Hierzu gehören:

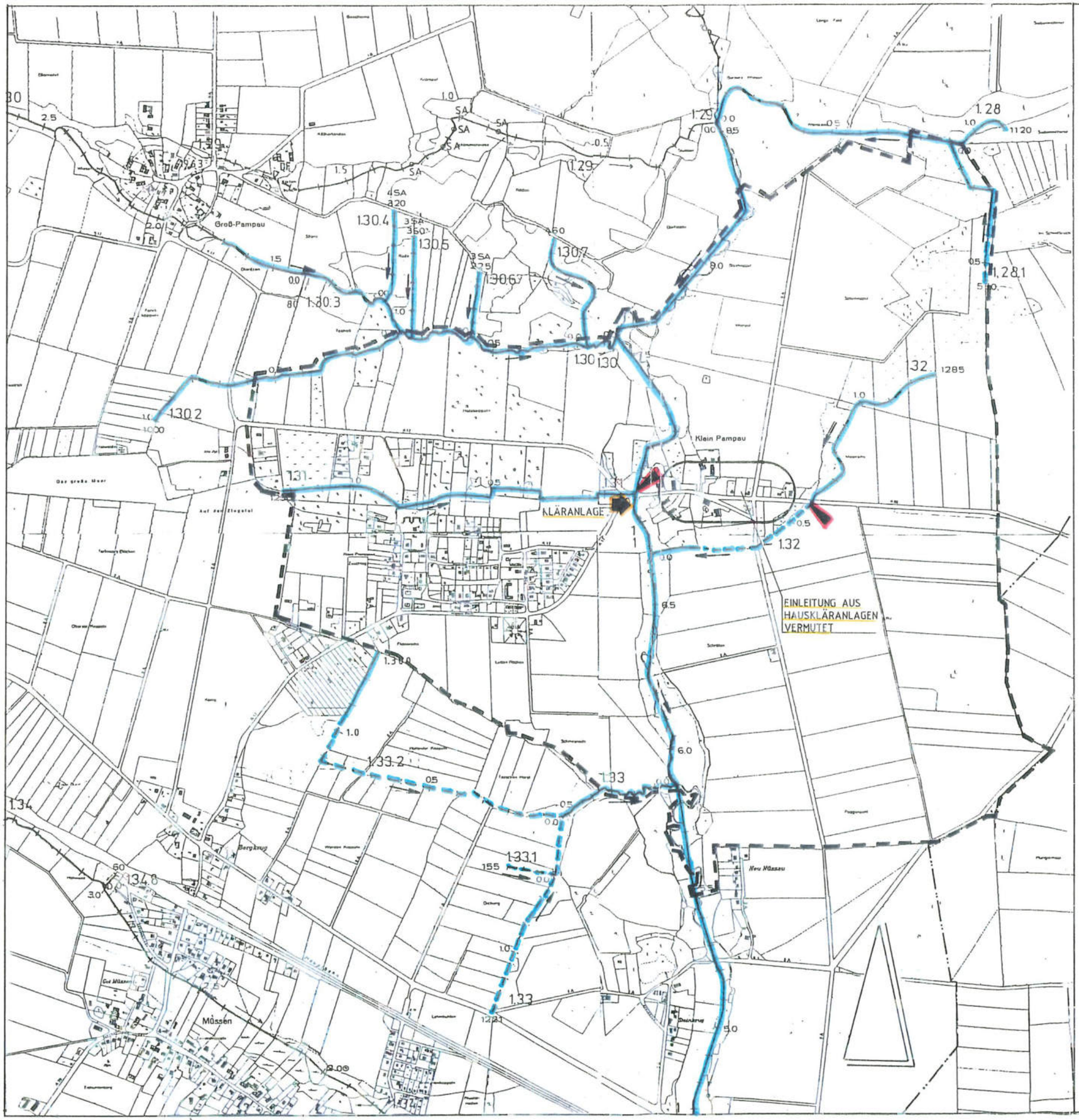
- die ausbaubedingte, aufgrund des Verfalls alter Böschungssicherungen sich verstärkende massive Seiten- und Tiefenerosion in den Gewässern (v. a. der Steinau)
- der damit verbundene starke Geschiebetrieb
- die massive Konzentration von Hochwasserereignissen im Unterlauf

Im Plan Nr. 5 kann auch der alte Gewässerverlauf der Steinau nachvollzogen werden.

Kleingewässer

Bewertung der Kleingewässer

Die Bewertung der Kleingewässer hinsichtlich ihres ökologischen Zustandes ist unter Pkt. 2.7.5 dargestellt. Eine Untersuchung der Gewässergüte konnte nicht durchgeführt werden.



LEGENDE :

- GEWÄSSER OFFEN
- GEWÄSSER VERROHRT
- ALTER GEWÄSSERVERLAUF DER STEINAU
- EINLEITUNGSSTELLE OBERFLÄCHENWASSER
- EINLEITUNGSSTELLE DES GEREINIGTEN SCHMUTZWASSERS DER KLÄRANLAGE
- GELTUNGSBEREICH

QUELLEN :
- GEWÄSSERPLAN GEWÄSSERUNTERHALTUNGSVERBAND STEINAU BEI BÜCHEN, 1984
- AUSKÜNFTE DER WASSERWIRTSCHAFTSABTEILUNG DES UMWELTAMTES KREIS HERZOGTUM LAUENBURG, 1994

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN KLEIN PAMPAU

FLIESSGEWÄSSER

Plan Nr.: 5 — Maßstab: 1 : 12.760

Projekt: 102 — Datum: 1.07.1994

Plangröße: DIN A3 — bearbeitet/gezeichnet: GA/GI

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

- LANDSCHAFTSPLANUNG
- ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
- FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
21516 Müssen
Telefon 0 41 55 / 800 180
Telefax 0 41 55 / 800 195

Vorhandene Beeinträchtigungen der Kleingewässer

Vorhandene Beeinträchtigungen der Kleingewässer sind zum Teil im Plan Nr. 7 ("Bewertung Biotoppotential") dargestellt. Da mehrere Kleingewässer inmitten von Ackerfluren oder intensiv genutzten Weiden liegen, sind zu verzeichnen:

- Nährstoff- und Pestizideintrag
- Uferzerstörung durch Pflügen oder Viehtritt.

2.5.5 Übergeordnete Planungsvorgaben für das Wasserpotential

Landesnaturschutzgesetz

Das Landesnaturschutzgesetz macht in bezug auf das Wasserpotential folgende Aussagen:

- Als Ziel des Naturschutzes ist in § 1 Abs. 2 LNatSchG auch die Sicherung des Wasserpotentials festgeschrieben.
- Gemäß § 12 Abs. 2 LNatSchG sollen Gewässerränder und -randstreifen so erhalten und gestaltet werden, daß sie sich naturnah entwickeln können. Die Unterhaltung dieser Ränder soll auf die Bedeutung als Teil der Biotopverbundsysteme ausgerichtet werden.

An der Steinau wurde durch Landesverordnung ein Gewässer- und Erholungsschutzstreifen geschaffen (§ 11 LNatSchG). Es ist somit verboten, im Abstand von 50 m von der Uferlinie bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu ändern.

Regionalplan Planungsraum I

Der Regionalplan für den Planungsraum I macht keine besonderen Aussagen für das Gemeindegebiet Klein Pampau hinsichtlich des Wasserpotentials.

Landschaftsrahmenplan

In Bezug auf wasserwirtschaftliche Maßnahmen legt der Landschaftsrahmenplan fest, daß wasserwirtschaftliche und landschaftspflegerische Maßnahmen frühzeitig aufeinander abgestimmt werden. Gewässerausbauten sollen in den Gebieten mit besonderen ökologischen Funktionen und in den Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Biotopverbundsystems nur zugelassen werden, wenn sie der Renaturierung dienen.

2.6 Klimapotential

2.6.1 Großklima

(nach LAUENBURGISCHE AKADEMIE FÜR WISSENSCHAFT UND KULTUR 1989)

Temperatur

Der Kreis Herzogtum Lauenburg liegt im beständig feuchten Regenklima der gemäßigten Zone mit erheblicher Zufuhr atlantischer Warmluft. Innerhalb des gemäßigten ozeanischen Klimas Schleswig-Holsteins ist der Kreis Herzogtum Lauenburg am stärksten kontinental geprägt. Dies kommt sowohl in den Temperaturverhältnissen als auch in der Niederschlagstätigkeit zum Ausdruck. Durch seine Lage im Südosten des Landes ist der Kreis am weitesten von der temperaturausgleichenden Nordsee entfernt. Außerdem ist er in seiner Grenzlage zu Mecklenburg am stärksten den kontinental-osteuropäischen Einflüssen ausgesetzt. Charakterisiert wird das Kreisgebiet durch die höchsten Sommer- und die niedrigsten Wintertemperaturen innerhalb Schleswig-Holsteins. Im Erhebungszeitraum 1951-1980 wurden für den Raum, in dem das Gemeindegebiet Klein Pampau liegt, folgende Durchschnittswerte gemessen:

- mittlere Jahrestemperatur: 8,2°C (gilt für den gesamten Kreis Herzogtum Lauenburg)
- mittlere Januartemperatur: 0,2-0,0°C
- mittlere Julitemperatur: 17,2-17,0°C

Das Monatsmittel der Lufttemperatur der Hauptwachstumszeit (Mai bis September) liegt im Kreis Herzogtum Lauenburg bei 14°C. Infolge der relativ hohen Temperaturen werden hier wärmeliebende Kulturen wie Körnermais, Tabak und Sonnenblumen gefördert, die sonst in Schleswig-Holstein nicht verbreitet sind.

Wind

Die drei Hauptwindrichtungen Südwest, West und Nordwest machen im Kreis Herzogtum Lauenburg fast 60 % aller Windrichtungen aus. Auch die mittlere Windgeschwindigkeit liegt mit 4,0 m/sec (Südwest), 4,3 m/sec (West) und 3,5 m/sec (Nordwest) erheblich höher als die der anderen Richtungen. Der Mittelwert der Windgeschwindigkeit liegt mit 3,3 m/sec nur halb so hoch wie in den windexponierten Küstengebieten. Zeiten mit Windstille machen weniger als 1 % und umlaufende Winde nur 5 % der Windrichtungen aus.

Trotz vorherrschender westlicher Winde darf die Bedeutung der Ostwindwetterlagen nicht unterschätzt werden. Sie erzeugen im Sommer die Trocken- und im Winter die Kälteperioden. Auch können sie Erosionsschäden anrichten.

Niederschlag

Innerhalb Schleswig-Holsteins ist der Kreis Herzogtum Lauenburg am wenigsten ozeanisch geprägt. Für die Niederschlagsverteilung bedeutet dies eine Intensitätsabnahme von Westen nach Osten. Mit einem durchschnittlichen Jahresniederschlag von 680 mm liegt der Kreis

Herzogtum Lauenburg deutlich unter dem schleswig-holsteinischen Mittelwert von 740 mm. Für den Raum, in dem das Gemeindegebiet Klein Pampau liegt, wurden für den Erhebungszeitraum 1951-1980 die folgenden durchschnittlichen Niederschläge gemessen:

- mittlerer Sommerniederschlag (April bis September): 360-380 mm
- mittlerer Winterniederschlag (Oktober bis März): 320-340 mm
- mittlerer Jahresniederschlag: 690-710 mm
- Tage mit mehr als 1 mm Niederschlag: 124-128 Tage.

Phänologie

Die Pflanzenphänologie verdeutlicht die Abhängigkeit der Wachstumsentwicklung vom Klima bzw. Witterungsverlauf. Sie befaßt sich mit den Entwicklungsphasen der Wild- und Kulturpflanzen im jahreszeitlichen Ablauf.

Für den Raum Klein Pampau sind aus dem Erhebungszeitraum die folgenden durchschnittlichen Werte bekannt:

- mittlere Länge der Vegetationsperiode (Tage mit mittlerer Temperatur > 5°C): 223-224 Tage
- mittlerer Beginn der Apfelblüte: 10. Mai - 15. Mai
- mittlerer Beginn der Winterroggenvollblüte: 31. Mai - 05. Juni
- mittlerer Beginn der Winterroggenernte: 26. Juli - 05. August.

2.6.2 Bioklimatische Eigenschaften

Als Bioklima werden die physiologischen Auswirkungen des Klimas auf den Organismus bezeichnet (LAUENBURGISCHE AKADEMIE FÜR WISSENSCHAFT UND KULTUR 1989). Für die bioklimatische Bewertung eines Raumes sind Kältereize, Wärmebelastungen und Emissionsauswirkungen von Bedeutung. Kältereize treten bei niedriger Temperatur, erhöhter Windgeschwindigkeit und starker Bewölkung auf. Wärmebelastungen kommen hauptsächlich bei sommerlichen, strahlungsreichen Hochdruckwetterlagen mit hoher Temperatur und Feuchte sowie geringer Luftbewegung vor. Der Kreis Herzogtum Lauenburg liegt dabei in einem Übergangsraum mit vermehrten Kältereizen und seltener Wärmebelastung. Die besonderen Reizfaktoren des Küstenraumes, vor allem die hohen Abkühlungswerte durch Wind, sind im Kreisgebiet nur noch in abgeschwächter Form vorhanden und treten im Süden des Kreises, wo Klein Pampau liegt, in geringster Ausprägung auf. Die Intensität der Sonnen- und Himmelsstrahlung ist ebenfalls schwächer als im Küstenbereich.

Kleinräumig existieren zusätzliche Einflußfaktoren auf das Bioklima. Wesentliche Faktoren sind Relief und Reliefenergie, Nutzungsformen und Bodenbedeckung, Bodenarten, Vegetationsformen und die Größe der jeweiligen Flächen. Für die Entwicklung und Existenz bestimmter Biotoptypen spielt auch die Exposition der Fläche in Kombination mit der Relie-

fenergie eine Rolle. Das Bioklima wird insbesondere auch durch das Vorhandensein von Emissionen beeinflußt.

Kaltluftentstehungsgebiete

Kaltluft entsteht in der Regel in Strahlungsnächten über Oberflächen, bei denen die Wärmenachlieferung aus dem Boden durch isolierende Eigenschaften der oberflächennahen Schichten gering ist. Dazu gehören organische Böden, mit dichter Vegetation bedeckte Böden, durchnäßte Böden und schattige Lagen. Starke Kaltluftquellgebiete sind somit besonders Wasserflächen, feuchtere Dauergrünländer, Moore und Röhrichte, wenn sie in der Niederung liegen. Wegen der freien Abstrahlung entsteht Kaltluft auch auf Hochflächen. Hanglagen erzeugen weniger Kaltluft. Auf den Hochflächen sind das Grünland und die Ackerbrache als mäßige Kaltluftquellgebiete und die Ackerflächen als schwache Kaltluftentstehungsgebiete anzusehen. Waldgebiete und Feldgehölze haben keinen Einfluß auf die Kaltluftentstehung, da die hier gebildete Kaltluft in den Bestand sickert und sich mit der wärmeren Bestandsluft mischt.

Im Gemeindegebiet Klein Pampau sind somit die Niederung der Steinau, die Niederung des namenlosen Bachlaufs der von Groß Pampau kommt und der Biotopkomplex im Nordosten des Gemeindegebietes aufgrund der Topographie (leichte Talbildung), der vorhandenen organischen oder durchnäßten Böden und der überwiegenden Grünland- oder Brachlandnutzung als Kaltluftquellgebiete anzusprechen.

Kaltlufttransportgebiete

Hanglagen haben eher eine Kaltlufttransportfunktion. Die Transportfunktion wird jedoch durch zu geringes Gefälle und bereits mittelhohe Vegetation (z. B. Gebüsche) stark gehindert. Für das Gemeindegebiet Klein Pampau können somit keine entscheidenden Kaltlufttransportflächen genannt werden.

Frischluftentstehungsgebiete

Als Frischluftquellgebiete sind vor allem die Waldflächen mit einem eigenen Bestandsklima anzusprechen (Mindestbreite 200 m).

Emissionen

Für das Gemeindegebiet Klein Pampau sind keine besonderen Emissionsquellen bekannt.

Sonnen- und Schattenlagen

Ausgesprochen exponierte Lagen mit besonderen Strahlungsverhältnissen gibt es im Untersuchungsraum nicht. Eine kleinräumig strahlungsreiche Situation existiert auf einer kurzen, nicht mit Gehölzen bewachsenen Strecke auf der Südwestböschung des alten Bahndammes. Hier haben sich auch Trockenrasengesellschaften gebildet.

Der kleine Waldbach an der Südwestgrenze des Gemeindegebietes ist auf Teilstrecken etwas schluchtartig ausgebildet, so daß man in gewissem Umfang von Schattenlagen sprechen kann.

2.7 Biotoppotential

2.7.1 Potentielle natürliche Vegetation

Unter der Potentiellen natürlichen Vegetation sind Pflanzengesellschaften zu verstehen, die sich unter den heutigen Standortbedingungen auf der Grundlage des derzeitigen regionalen Wildpflanzenbestandes einstellen würden, wenn alle menschliche Einflußnahme unterbliebe. Da die Flächen überwiegend land- oder forstwirtschaftlich genutzt werden, bzw. überbaut oder überformt sind, läßt die reale Vegetation oft keine Rückschlüsse über eine bodenständige Wildpflanzenvegetation zu. Die Kenntnis der Potentiellen natürlichen Vegetation ermöglicht bei landschaftspflegerischen Maßnahmen eine standortgerechte Pflanzenverwendung.
Für den Kreis Herzogtum Lauenburg stehen hinsichtlich der Potentiellen natürlichen Vegetation leider nur die relativ groben Aussagen des Landschaftsrahmenplanes (MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT 1988) zur Verfügung. Danach würde auf dem Großteil des Gemeindegebietes der Trockene Eichen-Buchenwald stocken. An der Nord- und Westgrenze des Gemeindegebietes kämen mit einem geringeren Flächenanteil der Eichen-Buchen-Wald und der Flattergras-Buchenwald im kleinflächigen Wechsel vor.

2.7.2 Beschreibung der vorhandenen Biotoptypen

In den Monaten Oktober 1993, April 1994 und Juni 1994 wurden von den Bearbeitern im gesamten Gemeindegebiet Feldbegehungen durchgeführt. Dabei wurden flächendeckend die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Biotoptypen und Nutzungen erfaßt. Die Kartierungen erstreckten sich über eine gesamte Vegetationsperiode, um die verschiedenen Biotoptypen jeweils zum besten Kartierzeitpunkt erfassen zu können (z. B. die Wälder im April, um die Frühjahrsgeophyten zu kartieren). Für einzelne besonders wertvolle oder potentiell wertvolle Biotope wurden Erfassungsbögen angelegt, die auch Artenlisten der vorkommenden Pflanzen enthalten. Die Erfassungsbögen befinden sich im Anhang des Erläuterungstextes. Die betreffenden Biotope sind im Plan Nr. 6 gekennzeichnet. Diese Aufnahmen sollen keine vollständige Biotopkartierung darstellen, geben aber doch - auch durch die Fotodokumentation - wertvolle Hinweise über die jeweilige Biotopstruktur.
Daten über die Tierwelt konnten nicht aufgenommen werden.
Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen und Nutzungen ist im Plan Nr. 6 dargestellt. Im folgenden werden die vorkommenden Biotoptypen im einzelnen beschrieben.

- **Gehölzbestände**

Das Gemeindegebiet ist arm an Wald. Das einzige etwas größere zusammenhängende Waldgebiet an der "Waldstraße" (K 17) wird stark durch die in den Waldflächen liegende Wohnbebauung beeinträchtigt. Die übrigen Waldgebiete sind sehr kleinflächig. Es kommen sowohl Laub- als auch Nadel- und Mischwaldbestände vor. Für die Waldflächen sind im Plan Nr. 6 jeweils die vorkommenden Altersklassen und Hauptbaumarten angegeben.

Laubwald

Im Gemeindegebiet Klein Pampau sind die folgenden Laubwaldflächen zu nennen. Dabei werden die vorkommenden Bruchwaldparzellen anschließend gesondert behandelt.

– Buchen-Eichenwaldparzelle an der Grenze zu Groß Pampau

An der Nordostgrenze des Gemeindegebietes befindet sich ein sehr kleinflächiger Buchen-Eichenwaldbestand in der Altersklasse Baumholz, der sich im Verbund mit einem Laubmischwald außerhalb des Gemeindegebietes befindet. Nördlich grenzt der von Groß Pampau kommende Bachlauf an. Im Frühjahr war die folgende Krautvegetation zu beobachten:

Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)
Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Stellaria holostea	(Große Sternmiere)
Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Viola riviniana	(Hain-Veilchen, am Bach).

– Buchenwald und Buchenmischwald angrenzend an die "Waldstraße" (K 17)

Die "Waldstraße" nordwestlich des "Alten Dorfes" bietet eine attraktive Walddurchfahrt. Die auf beiden Seiten der Straße stehenden Waldbäume bilden einen Kronenschluß über der Straße. Es handelt sich um Buchen- und Buchenmischwaldbestände vorherrschend in der Altersklasse Baumholz. Neben der dominierenden Fagus sylvatica (Rotbuche) kommen in der Baumschicht Betula pendula (Sandbirke) und Alnus glutinosa (Roterle) vor. Der Anteil an Frühlingsgeophyten ist relativ gering. Lediglich an etwas lichteren Stellen (z. B. am Straßenrand) finden sich:

Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Polygonatum multiflorum	(Vielblütige Weißwurz)
Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Stellaria holostea	(Große Sternmiere)
Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Viola hirta	(Rauhhaariges Veilchen)
Vaccinium myrtillus	(Heidelbeere).

– Laubmischwald im Hangbereich und am Graben nördlich "Neues Dorf"

Entlang des Grabens, der von der "Alten Ziegelei" kommt und in die Steinau fließt, und auf dem südlich angrenzenden Hangbereich stockt ein Laubmischwald in den Altersklas-

sen Dickung bis Baumholz, der sich in der Baumschicht aus Betula pendula (Sandbirke), Alnus glutinosa (Roterle), Fagus sylvatica (Rotbuche) und Quercus robur (Stieleiche) zusammensetzt (vgl. auch Biotopnr. 24). An Frühlingsgeophyten waren festzustellen:

Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Stellaria holostea	(Große Sternmiere)
Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)

viel im Hangbereich:

Polygonatum multiflorum	(Vielblütige Weißwurz)
Lamium galeobdolon	(Goldnessel)
Vaccinium myrtillus	(Heidelbeere).

– Birken-Eichenwald östlich "Alte Ziegelei"

Eine andere Waldgesellschaft befindet sich auf der Hochfläche östlich der "Alten Ziegelei" (westlich des "Neuen Dorfes"). Es handelt sich um einen reinen Birken-Eichenwald in der Altersklasse Baumholz. Die Krautschicht umfaßte im Frühjahr ausschließlich folgende Arten:

Vaccinium myrtillus	(Heidelbeere)
Deschampsia flexuosa	(Drahtschmiele).

– Laubmischwald am Waldbach bei Neu Nüssau

An der südlichen Gemeindegrenze nordwestlich von Neu Nüssau befindet sich ein kleiner Bachlauf, der aus dem Gemeindegebiet Müssen kommend in die Steinau fließt. An diesem naturnah ausgebildeten, mäandrierenden Bachlauf stockt ein Laubmischwald, der Übergänge vom Erlen-Birkenwald zum Buchen-Eichenwald zeigt (vgl. Biotopnr. 16 und 19). Die Hauptbaumarten des z. T. naturnah ausgeprägten Waldes sind Fagus sylvatica (Rotbuche), Quercus robur (Stieleiche), Alnus glutinosa (Roterle) und Betula pendula (Sandbirke). Die Strauchschicht ist durch Corylus avellana (Hasel), Carpinus betulus (Hainbuche) u. a. charakterisiert.

In der Krautschicht:

Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Melica uniflora	(Einblütiges Perlgras)
Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Polygonatum multiflorum	(Vielblütige Weißwurz)
Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)
Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Lamium galeobdolon	(Goldnessel).

– Pappelwald bei Neu Nüssau

Nordwestlich von Neu Nüssau am Westufer der Steinau befindet sich ein Pappelwald in der Altersklasse Baumholz. Die Hauptbaumart ist die Populus nigra (Schwarzpappel). Der feuchte bis nasse Standort und die unmittelbare Nähe zum südlich angrenzenden Erlen-

bruchwald machen sich in der Krautvegetation bemerkbar:

Caltha palustris	(Sumpfdotterblume)
Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Iris sibirica	(Sibirische Schwertlilie).

- Kleine Waldstücke beim "Alten Dorf"
  Angrenzend an das "Alte Dorf" sind noch drei Restwaldparzellen vorhanden. Hauptbaumarten sind Quercus robur (Stieleiche), Fraxinus excelsior (Esche), Alnus glutinosa (Roterle) und Fagus sylvatica (Rotbuche). Auch hier waren vereinzelt Frühlingsgeophyten zu beobachten:

Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Lamium galeobdolon	(Goldnessel)
Polygonatum multiflorum	(Vielblütige Weißwurz)
Stellaria holostea	(Große Sternmiere)
Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen).

  Neben den Grundstücken an der "Waldstraße" sind auch einige Flächen des Siedlungsbereiches an der Grenze zu Müssen (an der K 17) sehr waldreich. Sie haben schöne alte Laubholzbestände.

Mischwald

Auch Mischwaldflächen finden sich immer wieder im Gemeindegebiet. Als Baumarten kommen vor: Larix decidua (Europäische Lärche), Picea abies (Rotfichte), Picea pungens 'Glauca' (Blaufichte), Pinus sylvestris (Waldkiefer), Quercus robur (Stieleiche), Acer platanoides (Spitzahorn), Fagus sylvatica (Rotbuche), Betula pendula (Sandbirke). Es handelt sich überwiegend um Bestände mittleren Alters (Altersklassen: Stangen- bis Baumholz). Die vorhandenen Mischwälder befinden sich hauptsächlich an der "Waldstraße" und in dem im Nordosten des Gemeindegebietes gelegenen vielfältigen Biotopkomplex. Daneben liegt ein Mischwaldstreifen angrenzend an die Nadelwaldflächen im Südosten des Gemeindegebietes.

Nadelwald

Nadelwald kommen vereinzelt in kleineren Parzellen im Gemeindegebiet Klein Pampau vor. Sie liegen wiederum an der "Waldstraße" und in dem Biotopkomplex im Nordosten des Gemeindegebietes. Eine größere Nadelwaldfläche befindet sich im Südosten des Gemeindegebietes als strukturarmer Kiefern- bzw. Kiefern-Fichten-Wald.

Bruchwald

Die im Gemeindegebiet Klein Pampau vorkommenden Bruchwaldparzellen sind sehr klein. Es handelt sich grundsätzlich um Erlenbruchwald aus Alnus glutinosa (Roterle). Ein Bruchwaldstreifen erstreckt sich ein Stück entlang des von Groß Pampau kommenden Bachlaufes. Durch die geringe Flächengröße und seitliche Beeinträchtigungen ist er in seiner Funktionsfähigkeit eingeschränkt (vgl. Biotopnr. 22).

Einzelne kleinere Bruchwaldparzellen liegen zudem an der Steinau, und zwar südlich des "Alten Dorfes" (vgl. Biotopnr. 13) und westlich von Neu Nüssau. Eine kleinere Bruchwaldfläche liegt inmitten des Nadelforstes im Nordosten des Gemeindegebietes. Die folgende Krautvegetation war in den Bruchwaldflächen des Gemeindegebietes zu beobachten (nur charakteristische Arten):

Chrysosplenium alternifolium	(Wechselblättriges Milzkraut)
Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Ranunculus acris	(Scharfer Hahnenfuß)
Primula elatior	(Waldprimel)
Caltha palustris	(Sumpfdotterblume).

Einzelbäume, Baumreihen

Im Gemeindegebiet Klein Pampau sind zahlreiche landschaftsprägende Einzelbäume vorhanden. Ein Großteil von ihnen befindet sich im "Alten Dorf". Es handelt sich um das Dorfbild stark prägende Eichen, Linden und Kastanien. Gerade diese Bäume geben dem "Alten Dorf" seinen besonderen Charakter. Auf dem im nordwestlichen Teil des Gemeindegebietes gelegenen Weidegrünland gibt es zudem mehrere einzeln stehende Großbäume, die das Landschaftsbild maßgeblich prägen. Weiterhin müssen zahlreiche große, alte Knickeichen als das Landschaftsbild stark prägende Bäume bezeichnet werden. Hervorzuheben ist hier besonders die Baumreihe auf der Hangböschung der Steinau im Süden des Gemeindegebietes.

Der Anteil an durchgehenden Baumreihen im Gemeindegebiet ist relativ gering. Lediglich die "Waldstraße" wird von einer Roteichenallee (Quercus rubra) gesäumt.

Knicks und Gebüsche

Außerhalb der bebauten Flächen, der Waldflächen und der Niederungen wird das überwiegend landwirtschaftlich geprägte Gemeindegebiet durch Knicks (Wallhecken) gegliedert. Die typische Knicklandschaft wurde erst Anfang des 19. Jahrhunderts im Rahmen der Verkoppelung geschaffen. Knicks bestehen aus einem mit Grassoden angedeckten Erd- und Steinwall, der mit Büschen und Gehölzen der nahen Wälder bepflanzt wurde. In der Vergangenheit wurden die Knicks alle 7-10 Jahre zur Holzgewinnung auf den Stock gesetzt.

In Anlehnung an den "Knickbewertungsrahmen" des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege in Schleswig-Holstein (EIGNER 1978) können die Knicks im Gemeindegebiet den folgenden Haupt-Knicktypen zugeordnet werden:

- Eichen-Birken-Knicks

  Als typischer Knick der Sandergebiete kommt der Knicktyp des Eichen-Birken-Knicks sehr verbreitet im Gemeindegebiet Klein Pampau vor. Es ist der charakteristische Knick auf armen, sandigen Böden. Besonders die im östlich der Steinau gelegenen Teil des Gemeindegebietes Klein Pampau stockenden Knicks sind diesem Knicktyp zuzuordnen, so daß er den dominierenden Knicktyp im Gemeindegebiet darstellt. Gemäß der charakterischen Bestockung setzen sich die Knicks in diesem Teil des Gemeindegebietes hauptsächlich zusammen aus:

Betula pendula	(Sandbirke)
Quercus robur	(Stieleiche)
Sorbus aucuparia	(Vogelbeere)
Populus tremula	(Zitterpappel).

- Ärmere Schlehen-Hasel-Knicks

  Westlich der Steinau kommt vermehrt der Knicktyp des Ärmeren Schlehen-Hasel-Knicks vor. Die folgenden typischen Gehölze dieses Knicktyps kommen in den Knicks in Klein Pampau vor:

Corylus avellana	(Hasel)
Carpinus betulus	(Hainbuche)
Rubus spec.	(Brombeere)
Quercus robur	(Stieleiche)
Betula pendula	(Sandbirke).

- Knicks feuchter Standorte

  Im Bereich feuchterer Standorte - vor allem in der Niederung der Steinau und in der Achse vom Biotopkomplex im Nordosten des Gemeindegebietes Richtung Südwesten zur Steinau - ist ein weiterer Knicktyp anzutreffen. Hier kommen zu den Arten des Eichen-Birken-Knicks vermehrt Alnus glutinosa (Roterle) und weitere Arten feuchter Standorte hinzu.

Die Gehölzgruppen, Gehölzstreifen und Gebüsche entsprechen in ihrer Artenzusammensetzung in etwa den Knicks. Als besonders hochwertig hervorzuheben sind hier die breiten, standorttypischen Gehölzstreifen an der Hangkante der Steinauniederung, die zahlreiche Funktionen für den Naturhaushalt wahrnehmen: Biotopfunktion, Vernetzungsfunktion, Windschutz, landschaftsästhetische Funktion. Ein hoher Wert ist ebenso den Gehölzbeständen auf dem alten Bahndamm beizumessen.

An Gräben und Fließgewässern ist als typisches Ufergehölz im Gemeindegebiet Klein Pampau Alnus glutinosa (Roterle) zu finden. In einem Abschnitt an der Steinau südlich der K 62 bildet jedoch die Weide (Salix spec.) einen durchgehenden Ufergehölzstreifen.

Obstwiesen

Der Anteil an Obstwiesen im Gemeindegebiet Klein Pampau ist sehr gering. Sie beschränken sich auf die Ortslagen und umfassen stets nur sehr kleine Flächen.

- **Gewässer**

Fließgewässer

Als wesentliches Fließgewässer verläuft durch das Gemeindegebiet die Steinau. Weiterhin existiert ein namenloser Bachlauf an der nordwestlichen Grenze des Gemeindegebietes, der von Groß Pampau kommt und in die Steinau fließt. Ein kleiner Waldbach kommt an der Südwestgrenze des Gemeindegebietes aus dem Gemeindegebiet Müssen. Ein Graben fließt von der Alten Ziegelei durch das Waldgebiet in Richtung Steinau. Ein weiterer Graben fließt von Nordosten in die Steinau und an der Nordostgrenze des Gemeindegebietes verläuft ebenfalls ein Graben. Die Fließgewässer und Gräben werden im folgenden einzeln beschrieben (vgl. dazu auch Pläne Nr. 5 und 6).

– Steinau

  Die Informationen über die Steinau entstammen der selbst durchgeführten Biotoptypenkartierung (vgl. auch Biotopnr. 11 und 14) sowie dem Gutachten des Büros Greuner-Pönicke über die Fließgewässer im Kreis Herzogtum Lauenburg (GREUNER-PÖNICKE 1994):

  Verlauf:

  Die Steinau ist in ihrem Verlauf stark ausgebaut und begradigt. Im Plan Nr. 5 ist neben dem heutigen Verlauf auch noch der alte Gewässerverlauf der Steinau zu erkennen. Bei dem ca. 1948 oder 1949 erfolgten Eingriff wurden die vorhandenen Mäander beseitigt und der Gewässerverlauf erheblich begradigt. Bis zum "Alten Dorf" fließt die Steinau durch eine Ebene mit schwacher Reliefenergie. Vom "Alten Dorf" bis hinter Neu Nüssau verläuft sie durch einen flachen Talkessel. Nach dem Durchfließen des alten Bahndammes bildet die Steinau einen kurzen, vielfältig strukturierten Waldbachabschnitt.

  Ausbauzustand:

  Die Steinau ist auf der gesamten Länge ausgebaut. Überwiegend ist sie sohlvertieft. Der Eingriff erfolgte nach Angaben des Bürgermeisters der Gemeinde Klein Pampau ca. 1948 oder 1949. Die Fließlänge der Steinau wurde um mehr als ein Drittel verkürzt. Natürliche Hochwasser-Retentionsräume wurden ihrer Speicherfunktion beraubt. Die Niederungsgebiete wurden zusätzlich entwässert. Steiniges, kiesiges und sandiges Sohlsubstrat findet man in Erosionsbereichen. In Sedimentationsabschnitten ist sandig-schlammiges Substrat vorhanden.

  Sohlstruktur:

  Die Sohlstruktur ist deutlich durch die Ausbaumaßnahmen beeinflußt. Steinige, sandige und streckenweise kiesige Abschnitte wechseln sich ab. Teilweise wird die Struktur bereichert durch Ufergehölzstreifen, punktuell auftretendes Röhricht und defekte Faschinen.

Ufergehölze:
In ihrem Verlauf durch das Gemeindegebiet Klein Pampau weist die Steinau sehr große völlig gehölzfreie Abschnitte auf. Lediglich nördlich des alten Ortsbereiches wird sie für eine kurze Strecke von einem knickartigen Gehölzstreifen begleitet. Südlich des alten Ortsbereiches ist zudem ein durchgehender Ufergehölzstreifen aus Uferweiden vorhanden (z. T. beidseitig). Nach dem Durchfließen des alten Bahndammes verläuft die Steinau durch ein kurzes Waldstück und anschließend entlang eines Pappelwaldes und eines Erlenbruchwaldes.
Umgebung:
Bis zum alten Ortsbereich von Klein Pampau fließt die Steinau durch eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Ebene. An der Nordgrenze des Gemeindegebietes grenzt auf einer längeren Strecke die Ackernutzung bis direkt ans Ufer. Auf der anderen Seite grenzt lediglich ein schmaler Grünlandstreifen an. Vom alten Ortsbereich Klein Pampau bis Neu Nüssau verläuft die Steinau durch einen Talraum der fast ausschließlich als Grünland genutzt wird. Die Weidenutzung geht oft sehr dicht an das Ufer heran. Daneben sind noch Brachflächen vorhanden. Südlich des alten Bahndammes liegen am Westufer Waldflächen.
Fauna:
Gemäß dem Gutachten des Büros Greuner-Pönicke (GREUNER-PÖNICKE 1994) ist die Steinau bei Büchen (umfaßt auch das Gemeindegebiet Klein Pampau) eines der faunistisch bedeutsamsten Fließgewässer im Kreis Herzogtum Lauenburg. Nahe der Ortsdurchfahrt liegt eine "Probestelle Fauna" der obengenannten Untersuchung. Mit 13 bachtypischen Arten und einer Gesamtartenzahl von 40 wurde an dieser Probestelle die Bewertung "naturnah" in Bezug auf die Fauna vergeben. So wurde an dieser Probestelle als hochspezialisierte Art die Schlupfwespe Agriotypus armatus gefunden. Ansonsten prägt die monotone Morphologie entscheidend das aquatische Arteninventar. Abschnittweise wird die Wirbellosentiergemeinschaft aufgrund der Abflußdynamik durch eine Reihe von bachtypischen Organismen aufgewertet.
Wasserqualität:
An der Probestelle nahe der Ortsdurchfahrt wurde eine Abwasserbelastung erfaßt. Die übrigen Abschnitte zeigten keine auffällig überhöhten Werte. Die Struktur und Fauna läßt eine hohe Selbstreinigungsleistung erwarten.

- Pampauer Bek

  Für die übrigen Fließgewässer und Gräben im Gemeindegebiet stehen leider nicht so detaillierte Informationen wie für die Steinau zur Verfügung. Aus dem Gemeindegebiet Groß Pampau kommt die Pampauer Bek, die ein Stück entlang der Nordwestgrenze des Gemeindegebietes verläuft und anschließend in die Steinau mündet (vgl. Biotopnr. 20 und 21). Dieser kleine Bachlauf verläuft überwiegend in naturnahen Mäandern. Es weist kaum etwas darauf hin, daß der Bach ausgebaut wurde. Die Gewässerdynamik wird

überwiegend ganz natürlich durch die Wurzeln der am Ufer stehenden Erlen begrenzt. Das Substrat ist überwiegend sandig. Die Struktur wird bereichert durch die durchgängig vorhandenen Ufergehölze. Es handelt sich um eine Baumreihe aus Schwarzerlen sowie eine z. T. beidseitig vorhandene Bruchwaldparzelle, durch die der Bach verläuft, bevor er in die Steinau mündet. Der Verlauf des Baches führt durch eine Grünlandniederung und anschließend durch eine schmale Bruchwaldfläche (vgl. Biotopnr. 22). Das im Unterlauf naturnahe Gewässer stellt ein hohes Wiederbesiedlungspotential für die Steinau dar. Viele bachtypische Arten wie z. B. rheotypische Arten von Stein-, Köcher- und Eintagsfliegen sowie Bachflohkrebse besiedeln neben limnotoleranten Arten die strukturreiche Bachsohle. Oberhalb ist eine Beeinträchtigung durch Unterhaltung zu beobachten und zudem findet eine Verockerung der Bachsohle über angrenzende Gewässer statt. Starke Viehtrittschäden durch eine fehlende Einzäunung führen zu einer lokalen Belastung des Gewässers mit Feinsedimenten. Ebenso führt die Abholzung der Erlen zu einer Beeinträchtigung des Fließgewässers. Das Gewässer wird im naturnahen Verlauf zur Zeit nicht vom Verband unterhalten. Der Graben vom Großen Moor (stark ausgebaut) mündet in dieses Fließgewässer. Er wird mindestens jedes zweite Jahr mit dem Mähkorb unterhalten und weist nur im Mündungsbereich einen naturnahen Charakter auf.

– Kleiner Waldbach an der Südwestgrenze des Gemeindegebietes (Koppelbek)

  An der Südwestgrenze des Gemeindegebietes verläuft ein kleiner, naturnaher Waldbach (vgl. Biotopnr. 16), der aus dem Gemeindegebiet Müssen kommt und an der Gemeindegrenze mit einem aus Nordwesten kommenden ebenfalls naturnahen Graben (vgl. Biotopnr. 19) zusammenfließt. Der Bach verläuft in naturnahen Mäandern, um anschließend in die Steinau zu münden. Er ist nicht ausgebaut. Eine Ufersicherung ist natürlich durch die Wurzeln der am Ufer stehenden Bäume gegeben. Das Substrat ist sandig und z. T. kiesig. Der Bach verläuft auf der gesamten Strecke durch einen Laubmischwald, der hier als Mulde ausgebildet ist. Das sehr naturnahe Gewässer wird vom Verband derzeit sich selbst überlassen. Im Einmündungsbereich leidet es stark unter rückschreitender Erosion.

– Graben Alte Ziegelei - Steinau (Ziegeleigraben)

  Durch den Waldbereich nördlich des "Neuen Dorfes" verläuft von der Alten Ziegelei in Richtung des "Alten Dorfes" ein Graben, der in die Steinau mündet. Er verläuft relativ gerade und hat verschiedene Zuläufe, die die umliegenden Flächen entwässern. Der Graben verläuft zunächst durch einen Laubmischwald aus Betula pendula (Sandbirke), Alnus glutinosa (Roterle). Fagus sylvatica (Rotbuche) und Quercus robur (Stieleiche). Auf den Grünlandflächen wird er von einem Knick begleitet. Fischteiche und Kläranlage verhindern ein Fließkontinuum (Gewässerdurchgängigkeit). Hoher Nutzungsdruck (Gärten, Fischteiche) sowie die Gestaltung des Mündungsbereiches degradieren das Gewässer zu einem rein technischen Vorfluter. Eine Unterhaltung des Gewässers findet nur sporadisch in Handarbeit statt.

- von Nordosten in die Steinau fließender Graben ("Bach von der Moorreihe")
  Dieser Graben beginnt im Nordosten des Gemeindegebietes nahe dem bereits mehrfach genannten Biotopkomplex. Er wird auf einem langen Teilstück von einem Knick begleitet. Zu Beginn sind allerdings nur einzelne Gehölzgruppen vorhanden. Die angrenzenden Nutzungen sind Grünland, Acker oder Brache. Zudem liegen einige Kleingewässer an diesem Graben. Es handelt sich um einen Bach mit einst hohem faunistischen Potential. Das Gewässer ist beeinträchtigt durch Verrohrung, Teichanlagen und Bebauung im Auebereich. Das Gewässer wurde im oberen Abschnitt alle 4-5 Jahre sohlgeräumt.
- Graben an der Nordostgrenze des Gemeindegebietes (Schnittbruchgraben/Wensrader Bach)
  An der Nordostgrenze des Gemeindegebietes verläuft ein Graben, der in einen Graben außerhalb des Gemeindegebietes mündet, der wiederum in die Steinau fließt. Der Graben wird zunächst von einem Knick begleitet und verläuft dann über Weideflächen. Das Graben-/Bachsystem entwässert den nördlichen Teil des Kranichbrutgebietes. Der Schnittbruchgraben ist zur Entwässerung der tieferliegenden Wiese nach Westen hin verlegt worden. Unbeschattete Abschnitte werden mit dem Mähkorb unterhalten.

Stillgewässer

- Kleingewässer auf landwirtschaftlichen Flächen/Biotopanlagen
  Entsprechend dem vorherrschenden sandigen Substrat im Gemeindegebiet Klein Pampau beschränkt sich das Vorkommen von Kleingewässern auf die feuchten Standorte. Das sind die Umgebung von Fließgewässern und Gräben sowie der Biotopkomplex im Nordosten des Bearbeitungsgebietes. Es handelt sich um als Viehtränken angelegte Kleingewässer, um aus der Nutzung genommene Fischteiche sowie um für Naturschutzzwecke angelegte Teiche (Biotopanlagen). Die vermutlich als Viehtränken angelegten Kleingewässer (vgl. Biotopnr. 1-3) sind von Gehölzstreifen umgeben. In sehr geringer Ausprägung sind Schwimmblatt- oder Röhrichtbestände vorhanden. Die vorhandene Pufferzone ist zu gering. Vermutlich um Biotopanlagen handelt es sich bei den Biotopnummern 8-10. Diese Gewässer liegen alle in dem vielfältigen Biotopkomplex im Nordosten des Gemeindegebietes. Insbesondere die sogenannten "Kranichteiche" (vgl. Biotopnr. 9) bilden einen wertvollen Feuchtbereich mit großen Röhrichtflächen und mehreren Stillgewässern. Es ist bekannt, daß dieser Bereich von Kranichen (Grus grus) als Lebensraum angenommen wird (Auskunft von Thomas Neumann, WWF 1994). Weiterhin gibt es eine mit Wasser verfüllte Mulde nördlich der K 17 sowie ein stark beeinträchtigtes Kleingewässer auf einer Ackerfläche an der Nordgrenze des Gemeindegebietes (vgl. Biotopnr. 23). Die Biotoperfassung im Anhang dieses Erläuterungstextes gibt einen Eindruck von vielen der vorhandenen Kleingewässer. Sie kann jedoch nicht als eine komplette Inventarisierung der Gewässer betrachtet werden.

– Fischteiche und sonstige stark anthropogen beeinflußte Kleingewässer
  Im Gemeindegebiet Klein Pampau existieren weitere Kleingewässer, die jedoch wesentlich stärker anthropogen beeinflußt sind als die vorgenannten. Es handelt sich zum einen um Fischteiche. Eine große Anlage mit Fischteichen befindet sich nördlich des alten Ortsbereiches am Ostufer der Steinau. Zahlreiche kleinere Teiche sind an dem zwischen Alter Ziegelei und Steinau verlaufenden Graben angelegt. Es sind ehemalige Fischteiche und Gartenteiche.

- **Niedermoor/Sumpf**

Röhricht

An der Steinau sind zwei einzelne Röhrichtflächen vorhanden. An der Steinau tritt kleinräumig etwas Uferröhricht auf. Ein großer Röhrichtbereich existiert im Umfeld der "Kranichteiche" (vgl. Biotopnr. 9). Hier setzt sich das Röhricht aus Phalaris arundinacea (Rohrglanzgras), Phragmites australis (Gewöhnliches Schilf) sowie Simsen und Binsen zusammen.

Sumpf

Zwei kleinflächige Sumpfbereiche liegen am Fußweg zur Massower Straße. Auch die Grünlandbrache südlich der "Kranichteiche" weist sumpfige Teilflächen auf.

- **Ruderalfluren**

Grünlandbrachen

Im Gemeindegebiet Klein Pampau sind einige Wiesen- oder Weideflächen vorhanden, die entgegen ihrer früheren Nutzung nicht mehr gemäht bzw. beweidet werden. Hier haben sich Grünlandbrachen entwickelt. Auf mittleren Standorten handelt es sich um typische Grünlandbrachen, in denen solche Pflanzen dominieren, die sich durch Ausläufer ausbreiten. Dem ankommenden Samen anderer Pflanzenarten bleibt der Boden durch einen dichten Filz abgestorbener Gräser zunächst versperrt, so daß in den ersten Jahren nach Nutzungsaufgabe weitgehend nur Mengenverschiebungen der vorhandenen Arten auftreten. Später entwickelt sich eine ganzjährig geschlossene, strukturreiche Krautschicht aus Arten mittlerer Standorte.

Grasreiche Ruderalflur mehr oder weniger trockener Standorte

Im Nordosten des Gemeindegebietes befinden sich zwei grasreiche Ruderalfluren mehr oder weniger trockener Standorte. Es handelt sich um Ruderalfluren trockener Standorte, die besonders durch Gräser und niedrige Kräuter charakterisiert sind aber noch nicht als Trockenrasen eingestuft werden können. Bei der am nördlichsten gelegenen Fläche (vgl. Biotopnr. 7) handelt es sich um eine brachgefallene Magergrünlandfläche mit Trockenrasenfragmenten. Prägende Arten sind Festuca rubra (Rotschwingel), Rumex acetosella (Kleiner Sauerampfer), Holcus lanatus (Wolliges Honiggras).

Der nicht mit Gehölzen bewachsene Teil des alten Bahndammes weist ebenfalls eine trokkene Ruderalvegetation auf, die am besonnten, warmen Südwesthang Aspekte des Trokkenrasens zeigt.

Ruderalfluren mittlerer Standorte

Die typischen Ruderalfluren auf hinsichtlich Nährstoff- und Wasserversorgung mittleren Standorten sind Rainfarn-Beifuß-Fluren mit Tanacetum vulgare (Rainfarn), Artemisia vulgaris (Gewöhnlicher Beifuß), Dactylis glomerata (Wiesenknäuelgras), Cirsium arvense (Ackerkratzdistel) und Agropyron repens (Quecke) als charakteristische Pflanzenarten. Im Gemeindegebiet Klein Pampau zeigen jedoch auch diese Ruderalfluren aufgrund des sandigen Untergrundes teilweise deutliche Aspekte der Vegetation trockener Standorte.

Hochwüchsige Staudenflur frischer, nährstoffreicher Standorte

Auf frischen Standorten mit guter Nährstoffversorgung haben sich nach Aufgabe der Nutzung hochwüchsige Staudenfluren entwickelt. Die typischen Arten sind Epilobium hirsutum (Zottiges Weidenröschen), Urtica dioica (Große Brennessel), Anthriscus sylvestris (Wiesenkerbel), Heracleum sphondylium (Wiesenbärenklau) u.a.. An einigen Stellen im Gemeindegebiet sind solche Hochstaudenfluren auf sehr feuchten Standorten zu finden, so daß in die Flächen Röhricht- und Binsenbereiche eingestreut sind (vgl. Biotopnr. 15). Hier stehen dann auch viele Pflanzen feuchter Standorte, wie Phalaris arundinacea (Rohrglanzgras), Eupatoria cannabina (Wasserdost), Mentha aquatica (Wasserminze), Scirpus sylvaticus (Sumpfbinse) u.a..

- **Landwirtschaftliche Nutzflächen**

Acker

Ackerbiotope sind hochgradig durch menschliche Nutzung geprägte Lebensräume. Durch Pflügen und weitere regelmäßige Bodenbearbeitung, Pestizideinsatz und monostrukturellen Aufbau herrschen hier extreme Lebensbedingungen, die eine starke Selektion für hier vorkommende Pflanzen- und Tierarten bedeuten. Im Gemeindegebiet Klein Pampau werden Kartoffeln, Silomais, Roggen, Gerste, Winterraps, Spargel und z. T. Flachs angebaut.

Ackerbrache

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme existierte eine Ackerbrache westlich des im Nordosten des Gemeindegebietes gelegenen Biotopkomplexes. Ackerbrachen sind ehemalige Ackerflächen, die unbearbeitet liegen bleiben. Infolge jahrelanger vorheriger Düngung handelt es sich zunächst um eine meist von nährstoffliebenden Pflanzen gebildete Flora. Im ersten und meist auch zweiten Brachejahr dominieren einjährige Ackerwildkräuter, die mit der vorher angebauten Kulturfrucht vergesellschaftet waren. Bei den drei- bis zehnjährigen Ackerbrachen nehmen die zweijährigen Kräuter, die Gräser und besonders ausdauernden Kräuter stark zu. Es stellt sich ein staudenreiches Stadium ein, welches an Ruderalfluren

erinnert und eines der floristisch reichsten Biotope ist. In diesem Fall kommen auch viele Wirbellose vor (JEDICKE 1992).

Grünland/Feuchtgrünland

Die Grünlandbiotope unterscheiden sich von den Ackerbiotopen durch eine ganzjährig vorhandene und meist relativ geschlossene Pflanzendecke. Diese wird im wesentlichen von Gräsern gemeinsam mit einem mehr oder minder hohen Anteil von krautigen Pflanzen gebildet. Fast alle Grünland-Typen sind auf den regelmäßigen Eingriff des nutzenden Menschen angewiesen (Mahd oder Beweidung durch Vieh). Die Grünlandbiotope lassen sich nach verschiedenen Kriterien gliedern: anhand der Nutzung als Wiese oder Weide, der Intensität der Nutzung, der Bodenfeuchte, dem Nährstoffgehalt im Boden, der vorherrschenden Pflanzenarten. Im Gemeindegebiet Klein Pampau überwiegt die Weidenutzung, nur ganz vereinzelt sind Wiesenflächen vorhanden. Die Grünländer werden fast durchweg intensiv genutzt, auch in den feuchten Bereichen. Der überwiegende Anteil der Grünländer in der Gemeinde Klein Pampau hat eine mittlere Bodenfeuchte. Feuchtgrünland befindet sich in relativ geringem Umfang in der Niederung der Steinau, an dem namenlosen Bachlauf an der Nordostgrenze des Gemeindegebietes, sowie auf der Grünlandachse, die von Nordosten in Richtung des alten Ortsbereiches verläuft. Eine kleine gemeindeeigene Feuchtwiese befindet sich nördlich des neuen Ortsbereiches. Viele potentielle Feuchtgrünlandstandorte sind drainiert. Hinsichtlich des Nährstoffgehaltes im Boden sind vorwiegend gedüngte und somit nährstoffreiche Flächen vorhanden. Auf den mittleren Standorten sind die Grünländer den Weidelgras-Weißklee-Weiden bzw. den Glatthaferwiesen zuzuordnen. Im Bereich des Feuchtgrünlandes besteht der überwiegende Teil aus naßen Weidelgras-Weißklee-Weiden; in besonders naßen und extensiv genutzten Bereichen zeigen sich Übergänge zur Sumpfdotterblumenwiese mit Caltha palustris (Sumpfdotterblume), Myosotis palustris (Sumpfvergißmeinnicht) u. a. (nur selten und kleinflächig).

Baumschule

Baumschulen dienen der Anzucht von Bäumen und Sträuchern. Sie sind mit den unterschiedlichsten Gehölzarten und -sorten bestanden, häufig auch Koniferen und nicht heimische Arten. Der Boden wird in der Regel intensiv bearbeitet. Es erfolgt ein starker Einsatz von Pestiziden. Im Gemeindegebiet Klein Pampau ist ein Baumschulbetrieb mit einigen seiner Kulturflächen angesiedelt.

Landwirtschaftliches Lager, sonstige Lagerflächen

Die vorhandenen landwirtschaftlichen Lagerflächen sind in Teilbereichen befestigt, angrenzend ist Ruderalvegetation vorhanden.

- **Grünflächen**

Öffentliche Grünflächen

An öffentlichen Grünflächen sind im Gemeindegebiet Klein Pampau mehrere Spielplätze, sowie eine als innerörtlicher Grünzug ausgeprägte Parkanlage zu nennen. Die im derzeit gültigen Flächennutzungsplan als solche bezeichnete Parkanlage ist ein durch die Ortsmitte ("Neues Dorf") führender Fußweg, der von einem dichten Gehölzbestand begleitet wird.

Einzelne Gärten ohne Bebauung

Als Garten ohne Bebauung wurde lediglich ein Grundstück gekennzeichnet, das jedoch ebenfalls angrenzend an den bebauten Bereich gelegen ist.

- **Bauflächen**

Wohnbauflächen/Gemischte Bauflächen mit Gärten/Gewerbliche Bauflächen mit zugehörigen Gärten

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan sind die vorhandenen Bauflächen als Wohnbauflächen (Allgemeines Wohngebiet/Kleinsiedlungsgebiet), Gemischte Bauflächen (Dorfgebiet) und Gewerbliche Bauflächen (Gewerbegebiet) gekennzeichnet.

Ganz charakteristisch für die Gemeinde Klein Pampau ist die deutliche Trennung zwischen neuem und altem Ortsbereich. Die Neubausiedlung ist nicht an das "Alte Dorf" angegliedert, sondern an anderer Stelle mit eigenem Ortszentrum entstanden. Das "Alte Dorf" ist geprägt durch zahlreiche Großbäume, Obstwiesen und hoftypische Strukturen. Das "Neue Dorf" zeichnet sich dagegen mehr durch Ziergrün und exotische Gehölze aus. Der Bestand an Straßenbäumen ist sehr gering.

Die im derzeit gültigen Flächennutzungsplan gekennzeichneten Gewerblichen Bauflächen sind im Prinzip im Bestand nicht als solche anzusprechen. Es befindet sich hier lediglich ein einziger Gewerbebetrieb. Die übrigen als Gewerbliche Bauflächen gekennzeichneten Flächen werden als Wohnbauflächen genutzt.

Bebaute Grundstücke im Außenbereich mit Gärten

Außerhalb der Ortslage gibt es in Klein Pampau mehrere bebaute Grundstücke, die im zur Zeit gültigen Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Flächen gekennzeichnet sind. Zu nennen sind zunächst die verschiedenen bebauten Grundstücke an der "Waldstraße". Hier befinden sich einige Baugrundstücke direkt im Wald. Die Grundstücke haben durchweg einen großen Grünanteil. Weiterhin gibt es noch einige bebaute Grundstücke im Außenbereich an der Südwestgrenze des Gemeindegebietes.

- **Einrichtungen und Flächen für den Gemeinbedarf**

An Einrichtungen und Flächen für den Gemeinbedarf ist das Gemeindezentrum mit den angrenzenden Freiflächen zu nennen. Hier wurde bereits einiges für die Grüngestaltung getan (neugepflanzte Bäume).

- **Flächen für die Abwasserbeseitigung**

An der Gabelung von "Müssener Straße" und "Waldstraße" befindet sich die Kläranlage der Gemeinde Klein Pampau.

- **Verkehrswege**

Neben den vorhandenen Straßen gibt es in der Gemeinde Klein Pampau zahlreiche Feldwege. Sie sind z. T. asphaltiert, z. T. mit Betonspurplatten oder Schotter/Sand oder gar nicht befestigt.

2.7.3 Flächendeckende Biotoptypenbewertung für Belange des Arten- und Biotopschutzes

Das gesamte Gemeindegebiet wurde flächendeckend auf der Grundlage von Biotoptypen kartiert. Biotoptypen sind zuvor definierte Kartiereinheiten, die aus der Wirklichkeit abgeleitet sind und verallgemeinernd bzw. typisierend beschrieben werden.
Jeder Biotoptyp umfaßt immer eine gewisse Spannbreite, so daß die einzelnen Biotope (= konkrete Flächen) untereinander immer etwas unterschiedlich sind. Über eine Bewertung mit Hilfe verschiedener Kriterien werden die einzelnen Biotoptypen zueinander ins Verhältnis gesetzt und Wertstufen von sehr hoher Wertigkeit bis nahezu ohne ökologische Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zugeordnet. Die Vorteile dieses Verfahrens liegen darin, daß es nachvollziehbar bleibt und die zeichnerische Umsetzung der Ergebnisse ermöglicht. Die flächenhafte Darstellung der Werteinstufung auf der Grundlage der kartierten Biotoptypen vermittelt einen Überblick über die Verteilung wertvoller und weniger wertvoller Biotope und ermöglicht Wertaussagen zu jeder Fläche im Gemeindegebiet.
Die Biotoptypenbewertung orientiert sich an 3 Hauptkriterien (in Anlehnung an ARBEITSGEMEINSCHAFT STADTBIOTOPKARTIERUNG 1985):

- Lebensraumbedeutung für wildwachsende Pflanzen und freilebende Tiere
  Indikatoren:
  - Vielfalt an biotoptypischen Arten
  - Standortvoraussetzungen für das Vorkommen von Rote-Liste-Arten
  - Nutzungsintensität/Natürlichkeit
  - Störungsmaß/Versiegelung
  - Vegetationsstruktur
  - Besondere Standortbedingungen
- Seltenheit und Gefährdung
- Regenerationsfähigkeit/Ersetzbarkeit
  Indikatoren:
  - Entwicklungsdauer
  - die Regeneration erschwerende räumlich-standörtliche Faktoren.

Die Kriterien lassen sich wie folgt beschreiben.

Lebensraumbedeutung der Biotoptyen für wildwachsende Pflanzen und freilebende Tiere

Dies Hauptkriterium beruht auf den folgenden Indikatoren, wobei zwischen der Lebensraumbedeutung für wildwachsene Pflanzen und der Lebensraumbedeutung für freilebende Tiere unterschieden werden muß.

a. Indikatoren zur Bewertung der Lebensraumbedeutung für wildwachsende Pflanzen

Vielfalt an biotoptypischen Arten

Die Artenvielfalt ist als Indikator für die Lebensraumbedeutung nicht uneingeschränkt anwendbar, sondern differenzierter zu betrachten. Es gibt sehr wertvolle Biotope, die von Natur aus relativ arm an Pflanzenarten sind (z. B. Großseggenrieder, Röhrichte, Trockenrasen). Entscheidend ist daher immer die Vielfalt an biotoptypischen Arten. Hierunter werden Pflanzenarten verstanden, die ihren deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in einem Biotoptyp oder in einer kleinen Gruppe ähnlicher Typen haben.

Standortvoraussetzungen für das Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten (Rote-Liste-Arten)

Seltene und gefährdete Arten sind heute zumeist an relativ seltene Standorte gebunden:

- große, strukturreiche und störungsarme Lebensstätten
- Extremstandorte, z. B. bezüglich Nährstoffangebot, Wasserhaushalt usw.
- Standorte mit extensiven Landnutzungsformen (Charakter früherer Wirtschaftsweisen).

Ein wichtiges Merkmal gefährdeter Arten ist darüber hinaus, daß ihre ökologische Valenz sehr gering ist. Sie können sich im Gegensatz zu den sogenannten Allerweltsarten kaum an sich rasch ändernde Standortbedingungen anpassen.

b. Indikatoren zur Bewertung der Lebensraumbedeutung für freilebende Tiere

Vegetationsstruktur

Die Vegetationsstruktur beinhaltet die Habitatvielfalt eines Biotoptyps und hat somit eine große Bedeutung für die Tierwelt. Wichtig sind eine hohe Schichtung (Kraut-, Strauch-, Baumschicht) aber auch der Struktur- und Formenreichtum innerhalb einer Schicht (z. B. Blütenreichtum, Totholz).

Besondere Standortbedingungen

Auch bei den Tieren ist ein hoher Anteil gefährdeter Arten eng an besondere bzw. extreme Standorte gebunden, die bei der heutigen Standortnivellierung im stetigen Rückgang begriffen sind.

c. Gemeinsame Indikatoren zur Bewertung der Lebensraumbedeutung für wildwachsende Pflanzen und freilebende Tiere

Nutzungsintensität
Auf stark genutzten Standorten kommen kaum noch seltene und gefährdete Arten vor, die in der Regel höchstens an geringe bis mäßige Nutzungs- und Pflegeintensitäten angepaßt sind. Auf stark genutzten Standorten kommen nur "Allerweltsarten" vor.

Störungsmaß
Ein hohes Störungsmaß (z. B. Versiegelung, Schadstoffe, Lärm, Vertritt, Eutrophierung) verringert die Lebensraumbedeutung für Pflanzen und Tiere.

Seltenheit und Gefährdung
Dieses Bewertungskriterium setzt sich aus den beiden Indikatoren Seltenheit und Gefährdung zusammen.
Seltenheit
Der Indikator Seltenheit orientiert sich an der Häufigkeit der Biotoptypen in der Region.

Gefährdung
Grundlage für die Beurteilung der Gefährdung ist die regionale und landesweite Verbreitung der Biotoptypen und der zu beobachtende Rückgang.

Regenerationsfähigkeit
Mit der Regenerationsfähigkeit eines Biotoptyps werden die Chancen seiner Wieder- (bzw. Neu-) entstehung beurteilt. Je schlechter sich ein Biotoptyp regenerieren läßt, als desto wertvoller wird er betrachtet. Die Regenerationsfähigkeit ist abhängig von einer zeitlichen und einer räumlichen Komponente.
Entwicklungsdauer
Dies beinhaltet die Dauer der Wiederentwicklung eines Biotoptyps bei geeigneten Standort- und Umweltbedingungen. Ein Biotoptyp gilt als regeneriert, wenn sich die charakteristischen Pflanzen- und Tierarten wieder eingestellt haben. So läßt sich z. B. ein Wald schnell wieder anpflanzen; aber bis daraus eine vollständige Lebensgemeinschaft mit allen Altholzspezialisten wird, vergehen mehrere Hundert Jahre.

Die Regeneration erschwerende räumlich-standörtliche Faktoren
Die Regeneration eines Biotoptyps ist zum einen von gewissen standörtlichen Faktoren abhängig. Durch die stattgefundene Standortnivellierung muß insbesondere die Regeneration der Biotoptypen von Extremstandorten und nährstoffarmen Standorten als erschwert beurteilt werden.
Zudem ist das Vorhandensein gleicher Biotoptypen in ausreichender Nähe eine wesentliche räumliche Voraussetzung für die Regeneration, damit die biotoptypischen Tier- und Pflanzenarten überhaupt zuwandern können.

Tab. 3 Ökologische Wertigkeit der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet

Wertstufe	Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet
5	sehr wertvoll: – Flächen gemäß § 15 a LNatSchG; sofern in einem wenig gestörten, naturnahen Zustand – Bruchwald - naturnahes Fließgewässer (auch Abschnitte) - Kleingewässer großer Naturnähe (1) – Röhricht – Sumpf - feuchte Brachflächen (wenig gestört), älter
4	wertvoll: – in der Biotopkartierung Schleswig-Holsteins erfaßte Biotope – Laubwald in der Altersklasse "Baumholz" oder "starkes Baumholz" – Einzelbäume und Baumreihen (Stammdurchmesser > 25 cm) – Knicks guter Ausprägung (I - II) – Fließgewässer gestört – Stillgewässer mittlerer und geringer Qualität (2 - 3) – Brachflächen (gestört), älter – Feuchtgrünland
3	mittlere Wertigkeit: – Mischwald – Einzelbäume und Baumreihen (Stammdurchmesser < 25 cm) – Knicks schlechter Ausprägung (III) – Gehölzstreifen, Gehölzgruppe, Gebüsch – Obstwiese – Graben – Fischteiche – Grünlandbrache – Grünland auf mittlerem Standort
2	geringe Wertigkeit: – Nadelwald – Ackerbrache – einzelne Gärten ohne Bebauung
1	sehr geringe Wertigkeit: – Acker – Baumschule – Öffentliche Grünflächen – Wohnbauflächen/Gemischte Bauflächen mit Gärten (können im Einzelfall auch höher bewertet werden) – hier auch: Gewerbliche Bauflächen – Bauflächen im Außenbereich mit zugehörigen Gärten – Einrichtungen und Flächen für den Gemeinbedarf
0	nahezu ohne ökologischen Wert: – Kläranlage – Straßen, Wege

Die Zuordnung der im Gemeindegebiet vorkommenden Biotoptypen zu den einzelnen Wertstufen kann der Tabelle 3 entnommen werden. Die flächendeckende Bewertung der Biotoptypen ist im Plan Nr. 7 dargestellt.

2.7.4 Knickbewertung

Die im Gemeindegebiet vorhandenen Knicks wurden einzeln beurteilt. Das Bewertungsziel war wiederum der Arten- und Biotopschutz, nur wurden diesmal Linienstrukturen - nämlich die Knicks - beurteilt.
In Anlehnung an den Knickbewertungsrahmen des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (EIGNER 1978) wurde die Bewertung nach folgenden Kriterien vorgenommen:
Wallbeschaffenheit
Einen niedrigen Wert erhielten ebenerdige Knicks oder solche mit einem degradierten Wall. Hoch wurde ein intakter, stabiler Wall bewertet.

Breite/Gehölzanordnung
Niedrig wurden einreihige Knicks bewertet, wohingegen mehrreihige Knicks hoch eingestuft wurden.

Dichte in der Längsverteilung
Wichtig für die biologische und landschaftsökologische Funktionserfüllung eines Knicks ist auch die Dichte und Geschlossenheit in der Längsverteilung der Gehölze. Einen niedrigen Wert erhielten somit Knicks mit großen Lücken und nur noch spärlich vorhandene Knickreste. Als hochwertig wurden dichte, geschlossene Knicks beurteilt.

Standorttypische Artenkombination
Hier ist nicht unbedingt die Anzahl der vorhandenen Arten im Knick ausschlaggebend. Wichtig ist vor allem die standorttypische Artenkombination (z. B. Eichen-Birken-Knicks auf Sandboden). Besonders hochwertige Knicks sind in der Regel dadurch entstanden, daß die natürlich vorhandenen Gehölze bei der Anlage der Knicks im 18. Jahrhundert in bunter zufälliger Reihenfolge aus Feldgehölzen oder benachbarten Wäldern entnommen wurden (= bunte Knicks). Diese Knicktypen stellen eine charakteristische Auswahl der natürlichen Gehölzvegetation dar. Ein geringer Wert ist einartigen Pflanzungen zuzuordnen, vor allem, wenn nicht heimische Arten verwendet wurden, z. B. Prunus serotina (Spätblühende Traubenkirsche).

Aufwertend sind darüber hinaus Besonderheiten einzelner Knicks zu beurteilen. Dazu gehören der Standort auf besonderen Grenzlinien, eine beherrschende Höhenlage, eine beson-

ders vernetzungswirksame Funktion innerhalb des Biotopverbunds, eine besondere Windschutzfunktion und/oder qualitative Besonderheiten, wie z. B. Überhälter.
In der Gesamtbewertung werden drei Stufen unterschieden:

- Wertstufe I : hochwertig
- Wertstufe II : mittlere Wertigkeit
- Wertstufe III : weniger wertvoll.

Die Ergebnisse der Knickbewertung sind im Plan Nr. 7 dargestellt. Es sind im Gemeindegebiet zahlreiche hochwertige Knicks (I) vorhanden. Mehrere Knicks sind jedoch auch schlecht gepflegt (durchgewachsen) oder lückig, so daß sie nur in die Wertstufen II oder III eingeordnet werden können.

2.7.5 Kleingewässerbewertung

Ebenso wie die Knicks wurden auch die Kleingewässer getrennt beurteilt. Auch hier war das Bewertungsziel der Arten- und Biotopschutz. Diesmal wurden Kleinlebensräume - nämlich die Kleingewässer - beurteilt.
Für die qualitative Beurteilung der Kleingewässer wurden folgende Kriterien als Bewertungsmaßstab angelegt:

Gewässermorphologie/Verlandungsgrad
Positiv ist eine möglichst große Wasserfläche zu beurteilen. Weiterhin ist es von hohem Wert, wenn das Kleingewässer teilweise tiefer als 1 m ist. Negativ auf die Ökologie des Kleingewässers wirken sich eine starke Verlandung, kaum oder keine offenen Wasserflächen, ein geringer Wasserstand und ein zeitweiliges Trockenfallen aus.

Charakteristische Zonierung und Ausbildung der Randbereiche
Als hochwertig ist ein Kleingewässer zu beurteilen, bei dem eine charakteristische Zonierung der Randbereiche vorhanden ist:
Gehölzsaum, Röhricht, Schwimmpflanzen, offene Wasserfläche mit untergetauchten Wasserpflanzen. Eine niedrige Bewertung erhielten Kleingewässer, bei denen ganze Teile der typischen Zonierung fehlten, z. B. Gehölze.

Ökologischer Verbund
Hochwertig ist die Lage des Kleingewässers an oder innerhalb eines flächenhaften, naturnahen Bereiches (Wald, Feldgehölz, Brache) mit guter Einbindung innerhalb eines Biotopverbundes. Eine mittlere Wertigkeit hat immer noch die Lage an einem linienhaften Verbindungselement (Knick, Feldrain) innerhalb einer intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Nutzfläche. Als geringwertig ist die komplett isolierte Lage eines Kleingewässers innerhalb intensiv genutzter Flächen zu beurteilen.

Intensität der Beeinträchtigung durch äußere Einwirkungen
Hier sind die folgenden Beeinträchtigungen zu nennen: Eutrophierung, Vertritt durch Vieh, Verfüllung, Müllablagerung, Ablagerung von Schutt, Boden und Strauchwerk, Anpflügen des Uferbereiches bei angrenzender Ufernutzung. Je höher die Intensität der Beeinträchtigung, desto geringwertiger wird das Kleingewässer eingestuft.

Die Kleingewässerbewertung wird zusammenfassend in drei Wertstufen ausgedrückt:
- Wertstufe 1 : hochwertig
- Wertstufe 2 : mittelwertig
- Wertstufe 3 : geringwertig.

Die Ergebnisse der Kleingewässerbewertung sind dem Plan Nr. 7 zu entnehmen. Wie bereits erläutert, ist der Anteil an Kleingewässern (bis auf Fisch- und Gartenteiche) im Gemeindegebiet sehr gering. Die vorhandenen Kleingewässer konzentrieren sich auf den Biotopkomplex im Nordosten. Hier sind mehrere hochwertige Kleingewässer vorhanden (Biotopneuanlagen).

2.7.6 Funktionale Bedeutung/Biotopverbund

Neben ihrer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen haben die einzelnen Biotope hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes auch eine übergeordnete Bedeutung. Sie sind Bestandteile eines Biotopverbundsystems. Für die heutigen Landschaften lassen sich zwei Kernaussagen aufstellen (JEDICKE 1990):
- Aus ökologischer und Naturschutzsicht besteht die heutige Kulturlandschaft zum Großteil aus mehr oder weniger isolierten Insellebensräumen.
- Die in Insellage "gefangenen" Lebensgemeinschaften werden langfristig kaum überleben können, da kein Austausch zwischen den Populationen stattfindet. Schon heute lassen sich starke Verschiebungen des Artenspektrums und ein Aussterben vieler Spezies verfolgen.

Nur die Verbesserung des Biotopverbundsystems kann hier Abhilfe schaffen. Ein intaktes Biotopverbundsystem beruht auf 4 Bestandteilen (JEDICKE 1990):
- Großflächige Lebensräume: z. B. naturnahe, großflächige Bereiche in Form von Naturschutzgebieten
- Trittsteine: naturnahe Bereiche kleinerer Flächengrößen zwischen den großflächigen Schutzgebieten, z. B. Kleingewässer, Feldgehölze, kleinere Sümpfe, als Zwischenstationen für den Individuenaustausch
- Korridore: bandförmige Lebensräume, die großflächige Schutzgebiete und Trittsteine über ein möglichst engmaschiges Netz miteinander verbinden, z. B. Knicks, Hecken, Gehölzstreifen, Uferrandstreifen, Ackerrandstreifen

- Nutzungsextensivierung: Umstellung auf schonendere Wirtschaftspraktiken in der gesamten Landschaft.

Die Landesregierung von Schleswig-Holstein beabsichtigt, ein großflächiges Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem zu realisieren (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN 1992 b). In dieser überregionalen Planung (vgl. Pkt. 2.7.9) sind für das Gemeindegebiet Klein Pampau zwei Nebenverbundachsen ausgewiesen. Es handelt sich hier um die Niederung der Steinau und um die Niederung des von Groß Pampau kommenden, namenlosen Bachlaufes. Diese großflächiger abzugrenzenden Bereiche sind als Bestandteile eines über das Gemeindegebiet hinausgehenden Biotopverbundsystems als besonders hochwertig hinsichtlich ihrer funktionalen Bedeutung einzustufen. Im Zuge der Bearbeitung des Landschaftsplanes wurden jedoch zwei weitere wichtige Verbundachsen und ein wichtiger flächiger Bereich deutlich. Bei dem flächigen Bereich handelt es sich um den vielfältigen Biotopkomplex im Nordosten des Bearbeitungsgebietes. Hier sind auf einer zusammenhängenden Fläche verschiedene naturnahe oder extensive Biotoptypen vorhanden. Das Gebiet bildet einen wichtigen flächigen Rückzugsbereich in der intensiven Agrarlandschaft. Die beiden Achsen erstrecken sich zum einen zwischen diesem Biotopkomplex und der Steinau (entlang des vorhandenen Grabens) und zum anderen von der Alten Ziegelei zur Steinau (ebenfalls entlang des dort verlaufenden Grabens). Entlang dieser Achse erstrecken sich naturnahe bzw. mehr oder weniger extensive Biotope ohne größere Unterbrechungen oder Trennelemente.
Als bandförmige Lebensräume (= Korridore) sind im Gemeindegebiet Baumreihen, Alleen, Knicks, Redder und Gehölzstreifen hervorzuheben. Als Trittsteine fungieren Kleingewässer, einzeln liegende Brachen, Feuchtflächen oder extensiv genutzte Bereiche sowie einzelne Waldflächen.

Bei einer Gesamtbeurteilung der Vernetzungsqualität im Gemeindegebiet sind unterschiedliche Bereiche abzugrenzen. Das gesamte Gebiet westlich der Steinau weist eine gute bis mittlere Vernetzungsqualität auf, die durch die vorhandenen Waldflächen, Knicks, Gehölzstreifen, Kleingewässer, Gräben und Grünländer begründet ist.
Östlich der Steinau ist die oben genannte Achse zwischen der Nordostgrenze der Gemeinde und der Steinau ebenfalls gut strukturiert. Ebenso findet sich direkt östlich der Steinau ein mit Knicks gut gekammerter Bereich. Ansonsten sind die Ackerbereiche östlich der Steinau überwiegend großflächig und wenig strukturiert. Es besteht an diesen Stellen ein Mangel an linearen Gehölzstrukturen.
Die verschiedenen Einzelelemente des Biotopverbundes sind im Plan Nr. 7 dargestellt.

2.7.7 Potentielle ökologische Wertigkeit

Neben dem zur Zeit tatsächlich festzustellenden Wert der Landschaft existiert noch ein sogenannter potentieller Wert der Standorte, der bei einer Änderung der Nutzungsintensität erreicht werden könnte. Hervorzuheben sind hier insbesondere die extremen Standorte hinsichtlich des Wasser- und Nährstoffhaushaltes, sowie der Temperatur, da naturnahe Biotope auf solchen Standorten im Naturraum absolut unterrepräsentiert sind. Somit sind potentiell besonders wertvoll:

- grundwassernahe Standorte auf Böden mit Niedermoor, Anmoor oder Sand
- grundwasserferne Standorte mit oligotrophen Bodenarten (Sand, Kies)
- warme, südexponierte Standorte
- grundwassernahe Standorte über tonigem Lehm und Lehm.

Grundsätzlich können auch die übrigen Bereiche in ihrem Wert verbessert werden. Hierbei ist jedoch lediglich die Entwicklung ohnehin häufiger auftretender, eutropher, normal frischer Standorte möglich.

2.7.8 Vorhandene Beeinträchtigungen des Biotoppotentials

Im Plan Nr. 7 sind die im Gemeindegebiet vorhandenen Beeinträchtigungen des Biotoppotentials dargestellt, wie sie sich aus den Nutzungsansprüchen ergeben. Es handelt sich dabei um folgende Konfliktpunkte:

Großflächige Ackerbereiche, wenig strukturiert

Im östlichen Teil des Gemeindegebietes befinden sich großflächige Ackerbereiche mit wenig Gehölzstrukturen. Der landwirtschaftliche Nutzungsdruck hat hier mit dem Anspruch, große, wirtschaftliche Schläge zu schaffen, zu einer Ausräumung der Flur geführt. Es ist jedoch anzumerken, daß dieser Konfliktpunkt hier nicht so ausgeprägt ist, wie es in vielen anderen Gemeinden der Fall ist. Der Mangel an linearen Gehölzstrukturen hat negative Auswirkungen auf die Qualität des Biotopverbundes.

Eutrophierung/fehlende Pufferzone bei Kleingewässern

Einige der im Gemeindegebiet Klein Pampau vorhandenen Kleingewässer sind starken Beeinträchtigungen von außen ausgesetzt. Es handelt sich um Eintrag von Dünger und Pestiziden von angrenzenden Ackerflächen bei einer fehlenden Pufferzone.

Verrohrte Fließgewässer

Im Gemeindegebiet Klein Pampau sind zwei Gräben verrohrt (vgl. auch Plan Nr. 5). Die Verrohrung eines Fließgewässers bedeutet den Verlust eines Lebensraumes und einer wertvollen Biotopverbundstruktur.

Begradigung und Eintiefung von Fließgewässern
Auch der naturferne Gewässerausbau belastet einen wertvollen Lebensraum und mindert die Qualität der Biotopvernetzung. Im Gemeindegebiet Klein Pampau ist im Zuge des Gewässerausbaus gerade das wertvolle Fließgewässer Steinau begradigt und eingetieft worden. Damit erfuhren die sehr hochwertigen Ufer- und Niederungsbereiche eine starke Beeinträchtigung.

Fischteiche in der Niederung
Ein großer Konfliktpunkt in der Gemeinde Klein Pampau sind die Fischteiche in den Niederungen von Steinau und dem von der Alten Ziegelei zur Steinau fließenden Graben. Fischteiche, die durch zu- und abströmendes Wasser mit Fließgewässern verbunden sind, stellen in mehrfacher Hinsicht eine Beeinträchtigung dar. Einerseits wird dem Bach frisches, sauerstoffreiches Wasser entnommen, andererseits gelangen mit dem Teichwasser Fischkot und Nahrungsreste in den Bach zurück. Dort führen sie zu weiteren organischen Belastungen. Eine große Belastung ist auch das periodische Ablassen des Teichwassers, mit dem Schlamm in den folgenden Gewässerabschnitt eingebracht werden kann. Die oft dicht besiedelten kleinen Zwischenräume im Sandlückensystem am Gewässergrund werden dadurch verstopft (MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1993). Eine große intensive Fischteichanlage befindet sich nördlich des alten Ortsbereiches am Ostufer der Steinau. Bei den im Waldbereich gelegenen Teichen war teilweise nicht zu erkennen, ob sie noch als Fischteiche genutzt werden bzw. es jemals wurden.

Eutrophierung von Fließgewässern durch direkt angrenzende Ackernutzung
Auf einer langen Strecke grenzt an der Nordgrenze des Gemeindegebietes Ackernutzung direkt an das Ufer der Steinau an. Es ist hier davon auszugehen, daß massiv Dünger und Pflanzenschutzmittel in das Fließgewässer eingetragen werden.

Einleitung Kläranlage
Die Kläranlage der Gemeinde Klein Pampau leitet ihr gereinigtes Schmutzwasser in die Steinau ein.

Vertritt an Fließgewässern durch Vieh
Weidende Rinder, denen der direkte Zugang zum Gewässer ermöglicht wird, verursachen große Schäden. Sie zertreten die Ufervegetation, lassen die Uferböschung abbrechen und wühlen den Gewässergrund auf. Hoch sind auch die Stoffeinträge durch Fäkalien des Viehs. Im Gemeindegebiet Klein Pampau gibt es drei Stellen, an denen eine fehlende oder unzureichende Abzäunung dem Vieh den Zutritt zum Gewässer ermöglichen, so daß deutliche Schäden am Ufer erkennbar sind (vgl. Plan Nr. 7). Es ist dies eine Stelle am Westufer der Steinau südlich der Kläranlage. Weiterhin existieren zwei Stellen an dem von Groß Pampau kommenden Bachlauf.

Bauen in der Niederung

Angrenzend an einen vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieb wurde am Ostufer der Steinau ein Einfamilienhaus neu gebaut. Es handelt sich hier um den Niederungsbereich der Steinau. Die Morphologie der Niederung wurde durch die für den Hausbau erforderliche Aufschüttung des Geländes komplett verändert. Die ökologische und landschaftsästhetische Funktion des Fließgewässers wurde dadurch sehr stark beeinträchtigt. Die Baumaßnahme bewirkt einen Verlust von Lebensräumen, eine Minderung der Biotopverbundfunktion des Fließgewässers und eine Beeinträchtigung des typischen Landschaftsbildes der Niederung.

Waldweide/Beweidung des alten Bahndammes

Der im Westen des Gemeindegebietes gelegene Eichen-Birken-Wald wird in Teilen beweibet. Dieses bedeutet eine erhebliche Beeinträchtigung für das Ökosystem Wald. Auch der alte Bahndamm wird in Teilen als Weidefläche genutzt. Die vorhandenen Gehölzbestände werden dadurch beeinträchtigt und die Funktion des Bahndammes als lineares Landschaftselement gestört.

2.7.9 Übergeordnete Planungsvorgaben für das Biotoppotential/Schutzstatus

Landesnaturschutzgesetz/Besonderer Schutz bestimmter Teile der Natur

Folgende Flächen und Gebiete stehen im Gemeindegebiet Klein Pampau bereits unter einem besonderen gesetzlichen Schutz (gemäß LNatSchG). Die betreffenden Flächen und Gebiete sind im Plan Nr. 7 gekennzeichnet. Es handelt sich um "vorrangige Flächen für den Naturschutz" gemäß § 15 LNatSchG (Ausnahme: Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale).

– Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 15 a LNatSchG
  Gemäß § 15 a Abs. 1 LNatSchG sind im Land Schleswig-Holstein die folgenden Biotope unter besonderen Schutz gestellt:
  1. *Moore, Sümpfe, Brüche, Röhrichtbestände, binsen- und seggenreiche Naßwiesen, Quellbereiche sowie Verlandungsbereiche stehender Gewässer,*
  2. *Wattflächen, Salzwiesen, und Brackwasserröhrichte,*
  3. *Priele, Sandbänke und Strandseen,*
  4. *Bruch-, Sumpf- und Auwälder,*
  5. *naturnahe und unverbaute Bach- und Flußabschnitte sowie Bachschluchten,*
  6. *Weiher, Tümpel und andere stehende Kleingewässer,*
  7. *Heiden, Binnen- und Küstendünen,*
  8. *Fels- und Steilküsten, Strandwälle und Steilhänge im Binnenland,*
  9. *Trockenrasen und Staudenfluren,*

10. sonstige Sukzessionsflächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, die länger als 5 Jahre nicht bewirtschaftet wurden, es sei denn, es handelt sich um Flächen, die öffentlich-rechtlich verbindlich für andere Zwecke vorgesehen sind.

Die Flächen, die während der Kartierung als Biotope gemäß § 15 a LNatSchG eingestuft wurden, sind im Plan Nr. 7 gekennzeichnet.

- Unterschutzstellungen als Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, Geschützte Landschaftsbestandteile (gemäß § 17-20 LNatSchG)
  Im Gemeindegebiet Klein Pampau sind zur Zeit keine Gebiete, Einzelschöpfungen der Natur oder Landschaftsbestandteile unter besonderen Schutz gestellt.

- Gebiete oder Flächen, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllen (§ 15 Abs. 1 Nr. 2 LNatSchG)
  Zu den "vorrangigen Flächen für den Naturschutz" gemäß § 15 LNatSchG gehören auch solche Gebiete oder Objekte, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung erfüllen. Ausgewiesen sind solche Flächen in der Regel in den vorliegenden Fachplanungen, z.B. Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Landschaftsrahmenplan, Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein. Die betreffenden Gebiete werden in diesem Abschnitt bei den einzelnen Fachplanungen erläutert.

- Biotopverbundflächen (§ 15 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG)
  Die Landesregierung strebt an, die Schutzgebiete durch ein System ökologisch bedeutsamer oder sonst geeigneter Flächen so miteinander zu verbinden, daß zusammenhängende Systeme entstehen können. Auch diese Flächen gehören zu den "vorrangigen Flächen für den Naturschutz". Ausgewiesen sind die Flächen im "Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein", das im folgenden erläutert wird. Die Flächen sind ebenfalls im Plan Nr. 7 dargestellt.

Gewässer- und Erholungsschutzstreifen

An der Steinau wurde durch Landesverordnung ein Gewässer- und Erholungsschutzstreifen geschaffen (§ 11 LNatSchG). Es ist somit verboten, im Abstand von 50 m von der Uferlinie bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu ändern.

Regionalplan Planungsraum I

Der Regionalplan für den Planungsraum I macht keine Planungsvorgaben für das Gemeindegebiet Klein Pampau hinsichtlich des Biotoppotentials.

Landschaftsrahmenplan

Der Entwurf Landschaftsrahmenplan stellt westlich der Alten Ziegelei ein geplantes Landschaftsschutzgebiet dar (außerhalb des Gemeindegebietes Klein Pampau). Weiterhin ist für die Steinau ein Erholungsschutzstreifen eingezeichnet. Die nördlichste Spitze des Gemeindegebietes ist als "Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen" dargestellt. Die Steinau

und der von Groß Pampau kommende Graben sind als Nebenverbundachsen innerhalb der "Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems" gekennzeichnet.

Biotopkartierung Schleswig-Holsteins

Die Biotopkartierung Schleswig-Holsteins hat im Gemeindegebiet Klein Pampau zahlreiche Biotope kartiert. Diese Biotope wie auch die in der Biotopkartierung Schleswig-Holsteins gekennzeichneten "hochwertigen Kleingewässer" sind im Plan Nr. 7 abgegrenzt. Die entsprechenden textlichen Erläuterungen befinden sich im Anhang des Erläuterungstextes.

Biotopverbundsystem Schleswig-Holsteins

Die Landesregierung von Schleswig-Holstein beabsichtigt mit dieser Planung ein großflächiges Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem zu entwickeln (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1992 b). Die Realisierung der Planung soll kombiniert durch gesetzliche Schutzmaßnahmen, entschädigungspflichtige Nutzungseinschränkungen und vor allem durch Flächenankauf betrieben werden. Die Elemente des Biotopverbundsystems sind:

- Schwerpunktbereiche
- Hauptverbundachsen
- Nebenverbundachsen

Diese Elemente sind im Sinne des Naturschutzes zu sichern und zu entwickeln.

Das Gemeindegebiet Klein Pampau wird in dieser Biotopverbundplanung dem Raum "Linau/Steinau" zugeordnet. Dieses Gebiet zeichnet sich durch relativ ebene, lediglich durch die beiden Bachläufe und ihre Zuflüsse gegliederte Räume aus. Ein geringer Wald- und Grünlandanteil sowie vorherrschend intensive Ackernutzung sind bereits seit dem 19. Jahrhundert kennzeichnend. Das Gebiet hat großräumig in erster Linie eine Art Klammerfunktion zwischen Sachsenwald und Delvenautal zu erfüllen, die sich in der relativ strukturarmen Landschaft entlang der Fließgewässer und Waldränder erstrecken kann.

Im Gemeindegebiet Klein Pampau sind ausgewiesen:

- als Nebenverbundachse die Steinauniederung
- als Nebenverbundachse die Niederung des von Groß Pampau kommenden, namenlosen Bachlaufes.

Für solche "sonstigen Nebenverbundachsen" verfolgt das Biotopverbundsystem folgende Zielsetzung: Entwicklung natürlicher bis halbnatürlicher Lebensräume entsprechend der Standortverhältnisse auf einer Achsenbreite von ca. 100 m unter Einbeziehung von Kontaktbiotopen.

2.8 Landschaftsbild und Naherholungspotential

2.8.1 Beschreibung des Landschaftbildes

Das Landschaftsbild im Gemeindegebiet Klein Pampau ist zunächst vom Relief geprägt. Von einem Hochpunkt, der an der Westgrenze des Gemeindegebietes liegt, fällt das Gelände stetig zur Steinau ab. Östlich der Steinau öffnet sich das Gelände eher zu einer Ebene Richtung Osten, die der dort beginnenden typischen Sanderlandschaft entspricht. Die Steinau bildet ein leichtes Tal aus. Auch hinsichtlich der Nutzungen läßt das Gemeindegebiet sich eher in zwei Teile teilen. Westlich der Steinau befindet sich ein eher reich strukturiertes Gebiet. Prägend ist der höhere Waldanteil und der Wechsel der Nutzungen. Östlich der Steinau herrscht der Eindruck der zwar gegliederten, aber monotoneren Ackerlandschaft vor, die jedoch durch eine Biotopachse zerteilt wird, der naturnahe oder extensivere Nutzungsformen folgen. Charakteristisch für Klein Pampau ist die deutlich abgetrennte Lage der Neubausiedlung vom "Alten Dorf". Hier besteht kein räumlicher Zusammenhang. Das "Neue Dorf" ist eine typische Neubausiedlung, während das "Alte Dorf" seinen landwirtschaftlichen Charakter bewahrt hat und durch schöne Höfe (leider z. T. verfallend) und große Einzelbäume geprägt ist.
Es lassen sich die folgenden Landschaftsräume gegeneinander abgrenzen, die unter Punkt. 2.8.2 genauer beschrieben und bewertet werden. Diese Landschaftsräume sind hinsichtlich Nutzung und Strukturvielfalt relativ homogen und bieten eine Hilfe, die Landschaft großräumig zu beurteilen:

- Steinau-Niederung
- Altes Dorf
- Neues Dorf
- Waldflächen und Splittersiedlung nördlich des neuen Dorfes
- Grünlandflächen und Bachlauf nördlich der K 17
- Grünverbindung Biotopkomplex im Nordosten - altes Dorf mit Grünland, Feuchtflächen Trockenbiotopen und Waldbereichen
- durch Knicks gegliederte Grünländer und Äcker westlich der Steinau
- durch Knicks gegliederte ebene Ackerlandschaft.

2.8.2 Bewertung des Landschaftsbildes und des Naherholungspotentials der Landschaft

Erholung im Sinne des Landesnaturschutzgesetzes (§ 1 Abs. 2 Nr. 16 LNatSchG, vgl. Pkt. 2.8.4) ist als eine "ruhige", landschaftsbezogene Erholung zu verstehen, die Natur und Landschaft als ihre Voraussetzung nicht nachhaltig beeinträchtigen soll ("naturverträglich"). Die landschaftsbezogene Erholung ist im Gegensatz zu der intensiven Erholung nicht auf bestimmte bauliche Anlagen (z.B. Schwimmbad, Eislaufstadion) angewiesen, sondern auf

die natürlichen Faktoren der Landschaft. Landschaftsbezogene Erholungsaktivitäten können sein:

- Naturbeobachtungen
- Wandern, Spazierengehen
- Fahrradfahren
- Laufen
- Spielen
- Reiten
- (Angeln).

Als Erholungspotential wird somit die Erholungswirksamkeit und natürliche Attraktivität der Landschaft für die "ruhige", naturverträgliche Erholung verstanden.

Erholungswirksamkeit und natürliche Attraktivität der einzelnen Landschaftsräume

Das gesamte Gemeindegebiet wurde in Landschaftsräume unterteilt, die in sich hinsichtlich der vorhandenen Nutzungen und der Strukturvielfalt relativ homogen sind. Die einzelnen Landschaftsräume wurden hinsichtlich des Landschaftsbildes (Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur) und ihrer Bedeutung für die naturverträgliche Erholungsfunktion der Landschaft bewertet. Die Bewertung erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Strukturvielfalt (Wechsel der Nutzungen)
- Gliederung der Landschaft (Anteil an gliedernden Gehölzstrukturen)
- Vielfalt und Harmonie charakteristischer Landschaftselemente
- Natürlichkeitsgrad, Naturerleben
- Raumwirkung, Randzoneneffekt (z.B. Waldrand als optisches Randphänomen)
- Relieferlebnis und Ausblicke in die Landschaft
- Besonderheiten.

Die Bewertung wurde zusammenfassend in 5 Wertstufen ausgedrückt:

- Stufe 1 : sehr geringe natürliche Attraktivität
- Stufe 2 : geringe natürliche Attraktivität
- Stufe 3 : mittlere natürliche Attraktivität
- Stufe 4 : hohe natürliche Attraktivität
- Stufe 5 : sehr hohe natürliche Attraktivität.

Das Ziel dieser Bewertung ist es, die Bedeutung der einzelnen Landschaftsräume für die Erholung zu ermitteln. Es ergeben sich dadurch Hinweise, wo noch Bedarf zur Entwicklung der Erholungslandschaft besteht und welche Landschaftsbereiche besonders schutzwürdig für die Erholung sind.

Im folgenden werden die Merkmale der einzelnen Landschaftsräume kurz dargestellt, und es wird ihnen jeweils eine Wertstufe zugeordnet. Hier muß jedoch festgehalten werden, daß die natürliche Attraktivität einer Erholungslandschaft nicht durch feststehende Qualitätsmerkmale definiert ist, sondern durch die subjektiven Empfindungen und Ansprüche jedes einzelnen Erholungssuchenden immer wieder anders bestimmt wird. Hier werden die Land-

schaftsmerkmale als attraktiv gewertet, die bei Untersuchungen von der Mehrzahl der Testpersonen als erholungswirksam empfunden wurden.
Die einzelnen Landschaftsräume sind im Plan Nr. 8 dargestellt.

Landschaftsraum: Steinau-Niederung
Kennzeichen:
- hoher Anteil an Grünland, Feuchtbrachen
- belebende Gehölzstrukturen: gewässerbegleitend bzw. den Landschaftsraum begrenzend
- Fließgewässer als optische Leitlinie
- Beeinträchtigung des typischen Zusammenspiels der charakteristischen Landschaftselemente durch den erfolgten Gewässerausbau und -begradigung
- mittleres bis hohes Naturerlebnis; zunehmend von Nord nach Süd
- Abgrenzung des Landschaftsraumes wird betont durch Reliefkanten; hohe Raumwirkung; gutes Relieferlebnis

➔ **STUFE 4-5** hohe bis sehr hohe natürliche Attraktivität

Landschaftsraum: Altes Dorf
Kennzeichen:
- gut erhaltener dörflicher Charakter mit hoher Strukturvielfalt
- gut gegliedert durch Gehölzstrukturen, schöne prägende Einzelbäume
- mehr oder weniger harmonisches Zusammenspiel dorftypischer Landschaftselemente
- geringes Relieferlebnis
- im Einzelbereich Zerfall alter, dorftypischer Bausubstanz; nur geringer Anteil dorffremder Neubauflächen

➔ **STUFE 4** hohe natürliche Attraktivität

Landschaftsraum: Neues Dorf
Kennzeichen:
- Neubausiedlung mit relativ geringer Strukturvielfalt
- leichte Gliederung durch Grünzug, ansonsten wenig belebende Strukturelemente
- nicht historisch gewachsen, sondern deutlich abgetrennt vom alten Dorf in die Landschaft eingefügt
- geringes Naturerlebnis
- teilweise gute Einbindung des Ortsrandes durch Gehölzstrukturen

➔ **STUFE 2** geringe natürliche Attraktivität

Landschaftsraum: Waldflächen und Splittersiedlung nördlich des neuen Dorfes

Kennzeichen:

- hohe Strukturvielfalt mit Wechsel von Waldbereichen, kleinteiligen Bauflächen und Gärten
- gute Gliederung durch hohen Waldanteil
- harmonisches Zusammenspiel der Landschaftselemente
- mittleres Naturerlebnis
- hoher Randzoneneffekt
- Relieferlebnis vorhanden
- attraktive Walddurchfahrt

➔ **STUFE 4** hohe natürliche Attraktivität

Landschaftsraum: Grünlandflächen und Bachlauf nördlich der K 17

Kennzeichen:

- hoher Grünlandanteil
- belebende Gehölzstrukturen: mäandrierenden Bachlauf begleitend
- Fließgewässer als optische Leitlinie
- mittleres bis hohes Naturerlebnis
- Relieferlebnis vorhanden

➔ **STUFE 4** hohe natürliche Attraktivität

Landschaftsraum: Grünverbindung "Biotopkomplex im Nordosten des Gemeindegebietes" - altes Dorf mit Grünland, Feuchtflächen, Trockenbiotopen und Waldbereichen

Kennzeichen:

- hohe Strukturvielfalt mit Gehölzstrukturen, Feucht- und Trockenbiotopen
- Graben mit begleitenden Nutzungen als optische Leitlinie
- hohes Naturerlebnis
- Raumwirkung und Randzoneneffekt vorhanden
- Relieferlebnis gering
- eher extensive landwirtschaftliche Nutzung

➔ **STUFE 4** hohe natürliche Attraktivität

Landschaftsraum: Durch Knicks gegliederte Grünländer und Äcker westlich der Steinau

Kennzeichen:

- Grünland und Ackerflächen ungefähr gleich vertreten
- gut durch Knicks und landschaftsprägende Bäume gegliederte und belebte Landschaft; ehemaliger Bahndamm als prägendes, lineares Landschaftselement
- mittleres Naturerlebnis
- wenig Raumwirkung und Randzoneneffekt

- wenig Relieferlebnis

➔ **STUFE 3-4** mittlere bis hohe natürliche Attraktivität

Landschaftsraum: Durch Knicks gegliederte ebene Ackerlandschaft

Kennzeichen:

- kaum Nutzungswechsel
- in Teilbereichen gute Gliederung durch Knicks, teilweise jedoch wenig Gliederung und Struktur, sowie Mangel an charakteristischen Landschaftselementen
- geringes bis mittleres Naturerlebnis
- leichte Monotonie in Teilbereichen
- kein Relieferlebnis

➔ **STUFE 2-3** geringe bis mittlere natürliche Attraktivität

Für das Landschaftsbild bedeutsame Einzelstrukturen und ästhetische Phänomene

Hier werden unter dem Hauptbewertungsziel Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur/naturverträgliche Erholungsfunktion die Einzelelemente der Landschaft hervorgehoben, die für das Landschaftsbild und für die Erholungswirksamkeit der Landschaft bedeutsam sind. Damit soll die besondere Schutzwürdigkeit dieser Einzelelemente für die Erholung hervorgehoben werden (vgl. GASSNER/WINKELBRANDT 1992). Die Einzelstrukturen sind im Plan Nr. 8 gekennzeichnet.

Relief

- Hochpunkt

  Das Gemeindegebiet Klein Pampau ist eher von leicht geneigtem bis ebenem Gelände geprägt. Ein einziger Hochpunkt befindet sich an der Ostgrenze des Gemeindegebietes. Die Erlebniswirksamkeit ist hier jedoch sehr gering ausgeprägt.
- Markante Hangkante (natürlich)

  Die Niederung der Steinau wird in Teilbereichen von einer markanten Hangkante begrenzt, die auf das eiszeitliche Schmelzwasser zurückzuführen ist. Diese Hangkante ist teilweise sehr schön ausgeprägt und mit großen, landschaftsprägenden Gehölzen bewachsen (Bereich zwischen dem "Alten Dorf" und Neu Nüssau). Eine solche Hangkante ist eine optisch wirksame Grenzzone in der Landschaft und somit besonders wertvoll für das Landschaftsbild.
- Niederung

  Niederungen wirken als bandartiges Landschaftselement, was durch die Topographie und die an den Standort angepaßten Nutzungen betont wird.

Gewässer

- Fließgewässer

  Fließgewässer sind optisch hochwirksame Leitlinien in der Landschaft, deren Wirkung

durch die Reihung ähnlicher Nutzungen und Strukturen entlang ihres Verlaufs noch verstärkt wird. Dies gilt im Gemeindegebiet Klein Pampau insbesondere für die Steinau.

- Stillgewässer
  Stillgewässer wirken als belebende Landschaftselemente.

Vegetation

- Besonders landschaftsprägende Einzelbäume/Feldgehölze
  Das Landschaftsbild prägende Einzelbäume sind einzeln gekennzeichnet. Sie sind wichtige Erlebnisfaktoren in der Landschaft.
- Wald
  Geschlossene Wälder bieten hohe Luftqualität und Innenraumerlebnis. Dabei ist Nadelwald etwas geringer zu bewerten, da er nicht der naturraumtypischen Eigenart des Landschaftsbildes entspricht.
- Waldränder
  Waldränder haben als optische Rand- und Grenzphänomene eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.
- Gute Einbindung des Ortsrandes über Gehölzstrukturen/Harmonische Übergänge zur Landschaft
  Positiv für die Qualität des Landschaftsbildes sind unter anderem harmonische Übergänge vom bebauten Bereich zur Landschaft. Das wird in der Regel durch die Einbindung über Gehölzstrukturen erreicht. Die Abschnitte des Ortsrandes von Klein Pampau, bei denen eine solche Einbindung erreicht ist, sind im Plan Nr. 8 gekennzeichnet.
- Alter Bahndamm
  Obwohl eine Dammschüttung in der Regel eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellt, insbesondere wenn sie eine Niederung durchquert, hat sich der alte, aus der Nutzung genommene Bahndamm in Klein Pampau durchaus zu einem prägenden, linearen Landschaftselement entwickelt. Er ist mit landschaftsprägenden Baumgruppen und Gehölzstreifen bewachsen.
- Gliedernde Gehölzstrukturen (Vertikalstrukturen)
  Gliedernde Gehölzstrukturen wie Knicks, Gehölzstreifen, Einzelgehölze und Obstwiesen bilden kleinräumige lineare Bänder und Netze in der Landschaft und wirken so belebend und raumbildend.
- Belebende Vegetationselemente (Horizontalstrukturen)
  Auch flächenhafte Vegetationselemente wie Röhrichte, Ruderalfluren und Trockenrasen erhöhen die Erlebniswirkung der Landschaft.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung

- Freileitungen
  Freileitungen bewirken als landschaftsfremde Elemente eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

- Fehlende Wegefortsetzung/Sackgasse
  Die Problematik der vorhandenen Wegeverbindungen wird unter Punkt 2.8.3 behandelt.
- Zersiedelung der Landschaft
  Im Gemeindegebiet Klein Pampau ist an einigen Stellen eine Zersiedelung der Landschaft zu beobachten. Hervorzuheben ist hier sämtliche Bebauung an der "Waldstraße", sowie die Bebauung südwestlich des neueren Ortsbereiches. Aus der Sicht der Landschaftsästhetik ist ein zusammenhängender bebauter Bereich eher zu befürworten als in der Landschaft verstreute einzelne Bauflächen.
- Neubaugebiet räumlich völlig abgetrennt vom "Alten Dorf"
  Charakteristisch für das Ortsbild von Klein Pampau ist die Tatsache, daß das "Neue Dorf" räumlich völlig vom "Alten Dorf" abgetrennt ist. Ein einheitlicher Dorfcharakter besteht nicht.
- Mangelnde Ortsrandeinbindung/gestörte Übergänge zur Landschaft
  Hinsichtlich des Landschaftsbildes ist es negativ zu beurteilen, wenn Ortsränder nicht abgepflanzt sind und man aus der Landschaft einen freien Blick auf die Bauwerke hat. Im Gemeindegebiet Klein Pampau fällt eine solche Situation besonders am Westrand des neuen Ortsbereiches auf.
- Altes Abbaugebiet
  An zwei Stellen im Gemeindegebiet Klein Pampau wird der erfolgte Bodenabbau auch im Landschaftsbild deutlich. Beide Flächen liegen im direkten Ortsbereich des "Neuen Dorfes".

2.8.3 Erholungs- und Freizeiteinrichtungen, vorhandene Wegeverbindungen

Erholungs- und Freizeiteinrichtungen

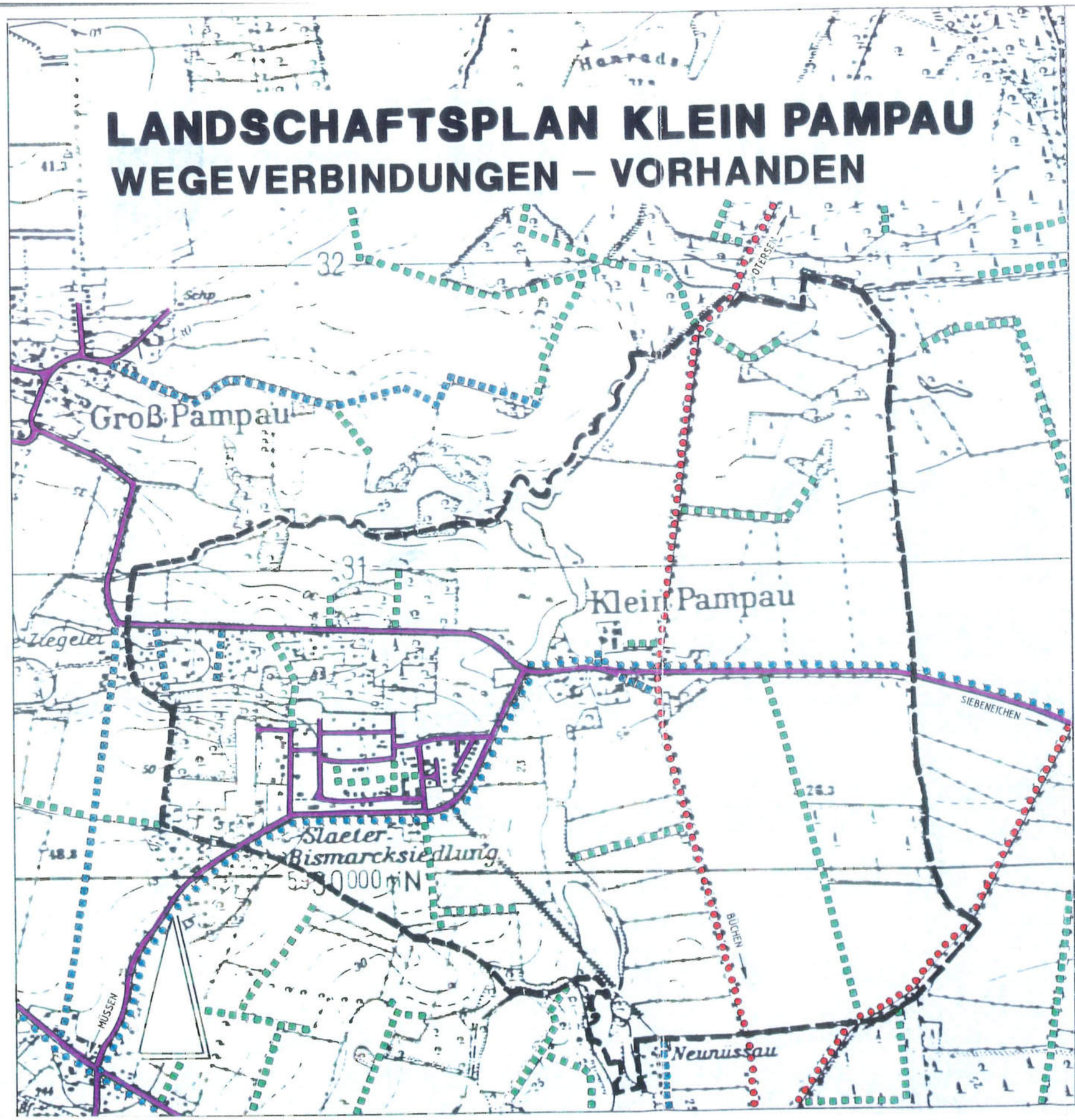
Als Freizeiteinrichtungen sind im Gemeindegebiet Klein Pampau einige Spielplätze im neuen Ortsbereich, sowie das Gemeindezentrum zu nennen, in dem politische, kulturelle und Freizeitveranstaltungen stattfinden. Zudem existiert eine Gaststätte im Ort.

Vorhandene Wegeverbindungen

Die vorhandenen Wegeverbindungen sind im Plan Nr. 9 dargestellt. Die folgenden Arten von Wegeverbindungen lassen sich im Gemeindegebiet klassifizieren:

- Radwanderweg gemäß Rad- und Wanderkarte
  In der Rad- und Wanderkarte des Kreises Herzogtum Lauenburg (SCHULTCHEN, 1991) sind im Gemeindegebiet Klein Pampau zwei Radwanderwege dargestellt. Der eine Radwanderweg verläuft zwischen dem "Gut Wotersen", das auf dem Gebiet der Gemeinde Roseburg liegt, und Büchen. Er kommt von der Nordgrenze des Gemeindegebietes durchquert den alten Ortsbereich und verläuft geradlinig weiter in Richtung Neu Nüssau. Die Wegebefestigung besteht aus Betonspurbahnen und löchriger Asphaltdecke. Der

LANDSCHAFTSPLAN KLEIN PAMPAU
WEGEVERBINDUNGEN – VORHANDEN



LEGENDE :

- RADWANDERWEG GEMÄSS RAD- UND WANDERKARTE
- KREISSTRASSE MIT RADWEG
- SONSTIGER FAHRWEG
- SONSTIGER FELD-, WALD- UND FUSSWEG
- SONSTIGE STRASSE
- GELTUNGSBEREICH

QUELLEN :
- OFFIZIELLE RAD- UND WANDERKARTE KREIS HERZOGTUM LAUENBURG, 1991
- EIGENE BESTANDSAUFNAHME 1993-1994

Planbezeichnung

LANDSCHAFTSPLAN KLEIN PAMPAU

WEGEVERBINDUNGEN

Plan Nr.: 9
Maßstab: 1 : 12.500
Projekt: 102
Datum: 20.07.1994
Plangröße: DIN A3
bearbeitet/gezeichnet: GA/GI

Planverfasser

PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT

- LANDSCHAFTSPLANUNG
- ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN
- FREIRAUMPLANUNG

Alte Ziegelei 3
21516 Mössen
Telefon 0 41 55 / 800 180
Telefax 0 41 55 / 800 195

zweite Radwanderweg kommt von Siebeneichen und führt ebenfalls über Neu Nüssau und Nüssau in Richtung Büchen. Die Wegebefestigung besteht aus Sand und Schotter.

- Kreisstraße mit Radweg
  Die K 62 von Siebeneichen und in Fortsetzung die K 17 in Richtung Müssen sind mit einem Radweg ausgestattet.
- Sonstiger Fahrweg
  Im Gemeindegebiet Klein Pampau sind nur wenige Fahrwege (asphaltiert) vorhanden, die sich zum komfortablen Radfahren eignen.
- Sonstiger Feld-, Wald- und Fußweg
  Sonstige Feld-, Wald- und Fußwege sind in der Regel weniger gut befestigt, eignen sich aber dennoch zum Wandern und Spazierengehen.
- Sonstige Straße
  Sonstige Straßen sind nur nachrangig für die Erholungsnutzung geeignet, sie dienen vorwiegend dem Kraftfahrzeugverkehr.

Das Wegenetz im Gemeindegebiet Klein Pampau weist eine mittlere Eignung für die Erholungsnutzung auf. Die folgenden generellen Mängel sind zu nennen:

- Die Möglichkeit für Rundwege ist nur bedingt vorhanden.
- Die Steinau-Niederung ist wegen fehlender Erschließung für den Erholungssuchenden nicht erlebbar.
- Bei einigen Wegen fehlt die Wegefortsetzung (Sackgassen). Bei angrenzenden ökologisch empfindlichen Flächen ist die fehlende Wegefortsetzung jedoch aus Gründen des Naturschutzes zu befürworten (Biotopkomplex im Nordosten des Gemeindegebietes).
- Die fußläufige Wegeanbindung zur Nachbargemeinde Müssen ist nicht gegeben (fehlende Wegefortsetzung an der Gemeindegrenze südlich der Slaeter Bismarcksiedlung).
- Der alte Bahndamm ist für den Spaziergänger nicht nutzbar.
  Positiv ist unter anderem die weitgehende Ausstattung der stärker befahrenen Kreisstraßen mit Radwegen zu bewerten.

2.8.4 Übergeordnete Planungsvorgaben für das Erholungspotential

Landesnaturschutzgesetz

Das LNatSchG sagt in § 1 Abs. 2 Nr. 16 aus, daß die Natur auch als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturverträgliche Erholung des Menschen zu sichern ist. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind zu unterlassen oder auszugleichen. Gemäß § 32 Abs. 1 LNatSchG sollen die Gemeinden geeignete Wander- und Reitwege einrichten, wenn ein Bedarf besteht und Belange des Naturschutzes nicht entgegenstehen.

Regionalplan Planungsraum I
Der Regionalplan für den Planungsraum I beinhaltet keine besonderen Planungshinweise für das Gemeindegebiet Klein Pampau hinsichtlich des Erholungspotentials.

Landschaftsrahmenplan
Der Entwurf Landschaftsrahmenplan macht für das Gemeindegebiet Klein Pampau keine besonderen Aussagen hinsichtlich der Erholungsnutzung.

2.9 Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile

Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 17 LNatSchG sind historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile von besonderer charakteristischer Bedeutung zu erhalten.
Aus diesem Grund seien hier die im Gemeindegebiet Klein Pampau vorhandenen historischen Kulturlandschaftsteile genannt:

- Knicks:
Die Knicks sind Wallhecken, die im 18. und 19. Jahrhundert zur Abgrenzung der neu aufgeteilten Flurstücke (Verkoppelung) angelegt wurden. Sie hatten gleichzeitig die Funktion zur "Einzäunung" des Weideviehs und dienten der Vermeidung von Winderosion.
In Klein Pampau sind im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen und entlang der Wegeverbindungen noch einige dieser Knicks erhalten.

- Siedlungsstruktur:
Die erste urkundliche Erwähnung findet Klein Pampau im Ratzeburger Zehntregister 1230. Das Dorf bestand infolge der kargen Böden aus nur wenigen Höfen, die sich regelmäßig um einen Platz anordneten. Man kann es daher als Rundplatzdorf ansehen. Warscheinlich unterscheidet sich das heutige Dorfbild an der Dorfstraße mit den giebelständig auf die Dorfmitte ausgerichteten Höfen kaum von der damaligen Siedlungsform. Die neuere Straßenachse verwischt den ursprünglichen Charakter des Grundrisses, welcher allerdings schon im 18. Jh. Mittelpunkt einer Wegekreuzung war.

2.10 Archäologische Denkmäler, Bau- und Kulturdenkmäler

Archäologische Denkmäler:
Das archäologische Denkmal im Gemeindegebiet Klein Pampau ist in der Abbildung 5 sowie im Plan Nr. 10 dargestellt. Die Informationen stammen vom Archäologischen Landesamt (Stellungnahme vom 05.03.1998). Es handelt sich um eine Siedlung mit der Nummer 2 der Landesaufnahme.
Die sich am Ostufer der Steinau über 2 km erstreckende Siedlungsstelle südlich vom bebauten Bereich Klein Pampaus ist als mittel- und spätslavischer Vorläufer von Klein Pampau

anzusehen. Die Lage am Mittellauf eines für das Untersuchungsgebiet (Kreis Herzogtum Lauenburg) mittelgroßen Flusses ist typisch für die mittlere Siedlungsepoche des 9. und 10. Jahrhunderts (BUDESHEIM 1984).
Archäologische Denkmäler sind bewegliche oder unbewegliche Kulturdenkmale, die sich im Boden, in Mooren, oder in einem Gewässer befinden oder befanden und aus denen mit archäologischen Methoden Kenntnis von der Vergangenheit des Menschen gewonnen werden kann (§ 1 DSchG).

Kulturdenkmale:
Kulturdenkmale sind Sachen, Gruppen von Sachen oder Teile von Sachen vergangener Zeit, deren Erforschung und Erhaltung wegen ihres geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, städtebaulichen oder Kulturlandschaft prägenden Wertes im öffentlichen Interesse liegen (§ 1 DSchG).

Hierzu gehören im Gemeindegebiet Klein Pampau:

Dorfstraße 3:	erhaltenswertes Gebäude
Dorfstraße 4:	Denkmal gemäß § 1 DSchG
Dorfstraße 11:	Denkmal gemäß § 1 DSchG
Feldsteinmauer der Dorfstraße 12:	Denkmal gemäß § 1 DSchG
Bismarck Siedlung:	erhaltenswertes Gebäude

Laut § 1 Abs. 1 DSchG dienen Denkmalschutz und Denkmalpflege der Erforschung und Erhaltung von Kulturdenkmalen und Denkmalbereichen. Das Land, die Kreise und die Gemeinden fördern diese Aufgabe. Ebenso wie die oben genannten gebauten Elemente sind auch Historische Garten- und Parkanlagen geschützt. Ihre Beseitigung und Veränderung ist mit Ausnahme von Pflegemaßnahmen unzulässig (§ 5 Abs. 2 DSchG).

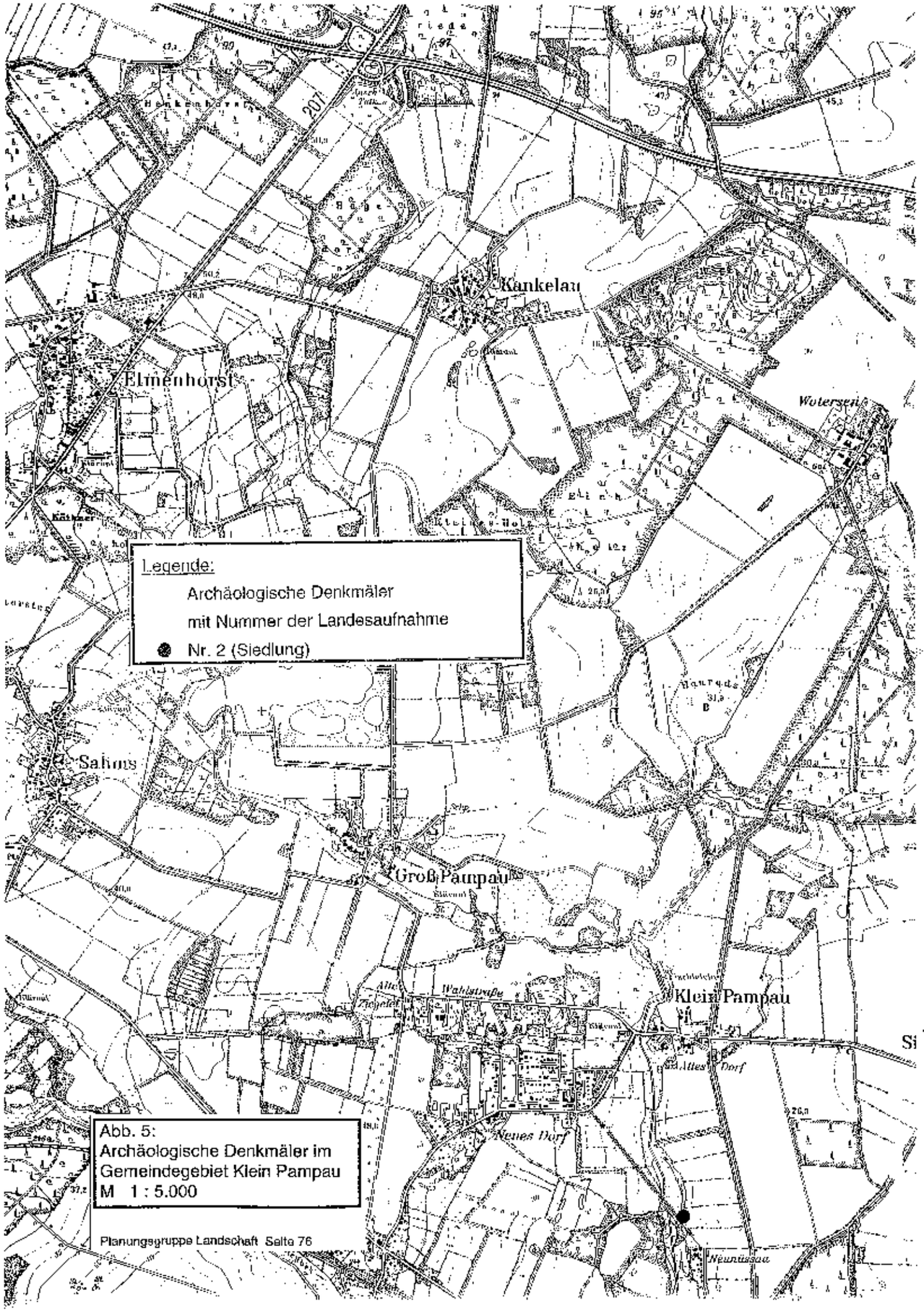


Abb. 5:
Archäologische Denkmäler im Gemeindegebiet Klein Pampau
M 1 : 5.000


LÜNEBURGISCHE
Tramm
Lafrenz
Camp
Tulchau
Hanstedt
Lafrenz
Wienhorst
Hinder
Haupt
Land
Grast
Camp
Eichholz
Michlen
Riche
Wild Grube
Pasten
Grast Camp
Grast Pampau
Klein Pampau
Hollander Berge
Langes Feld
Wohlhoffen
Stekeneichen
Abb. 6:
Kurhannoversche
Landesaufnahme 1769
M 1 : 25.000

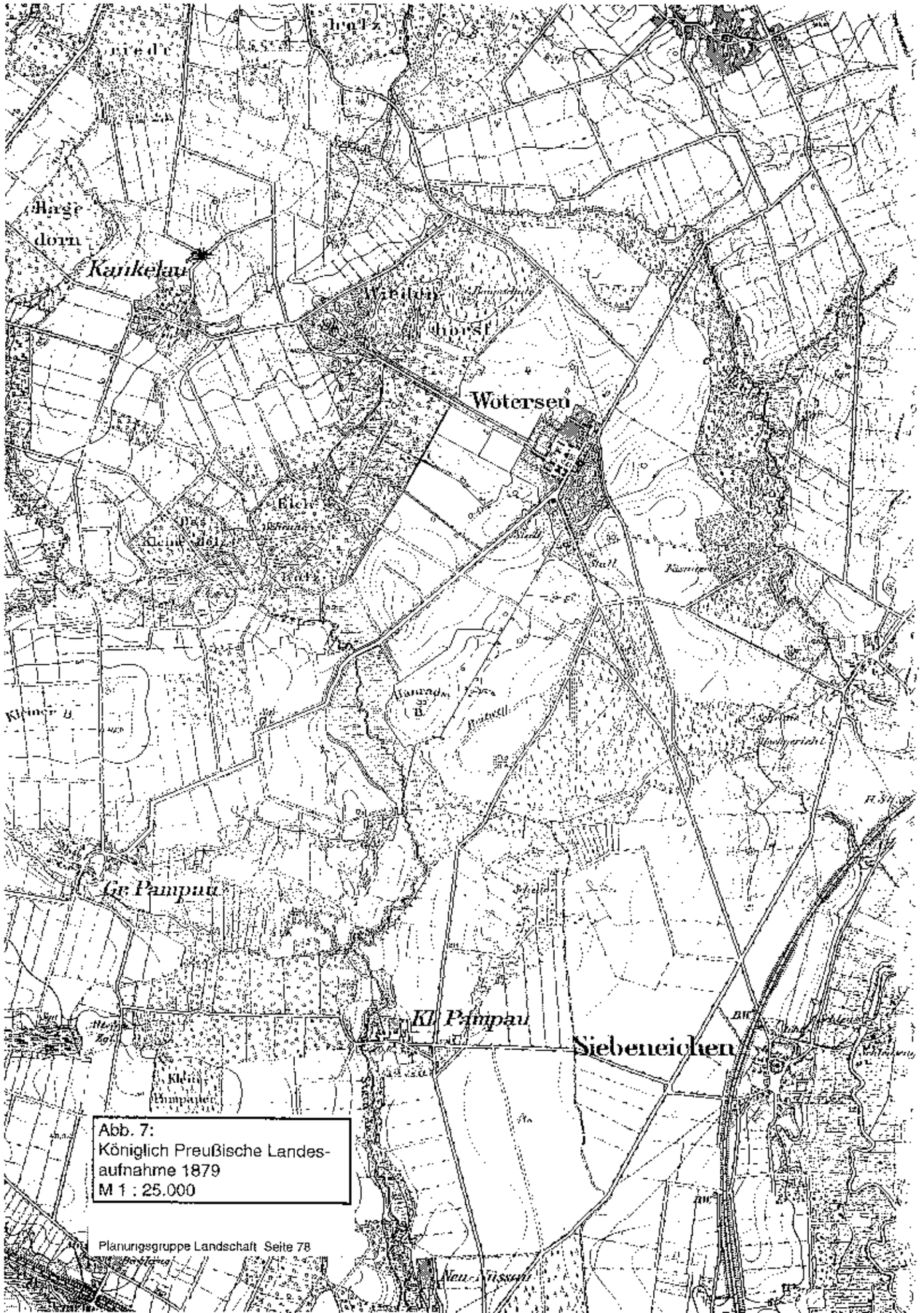


Abb. 7:
Königlich Preußische Landesaufnahme 1879
M 1 : 25.000

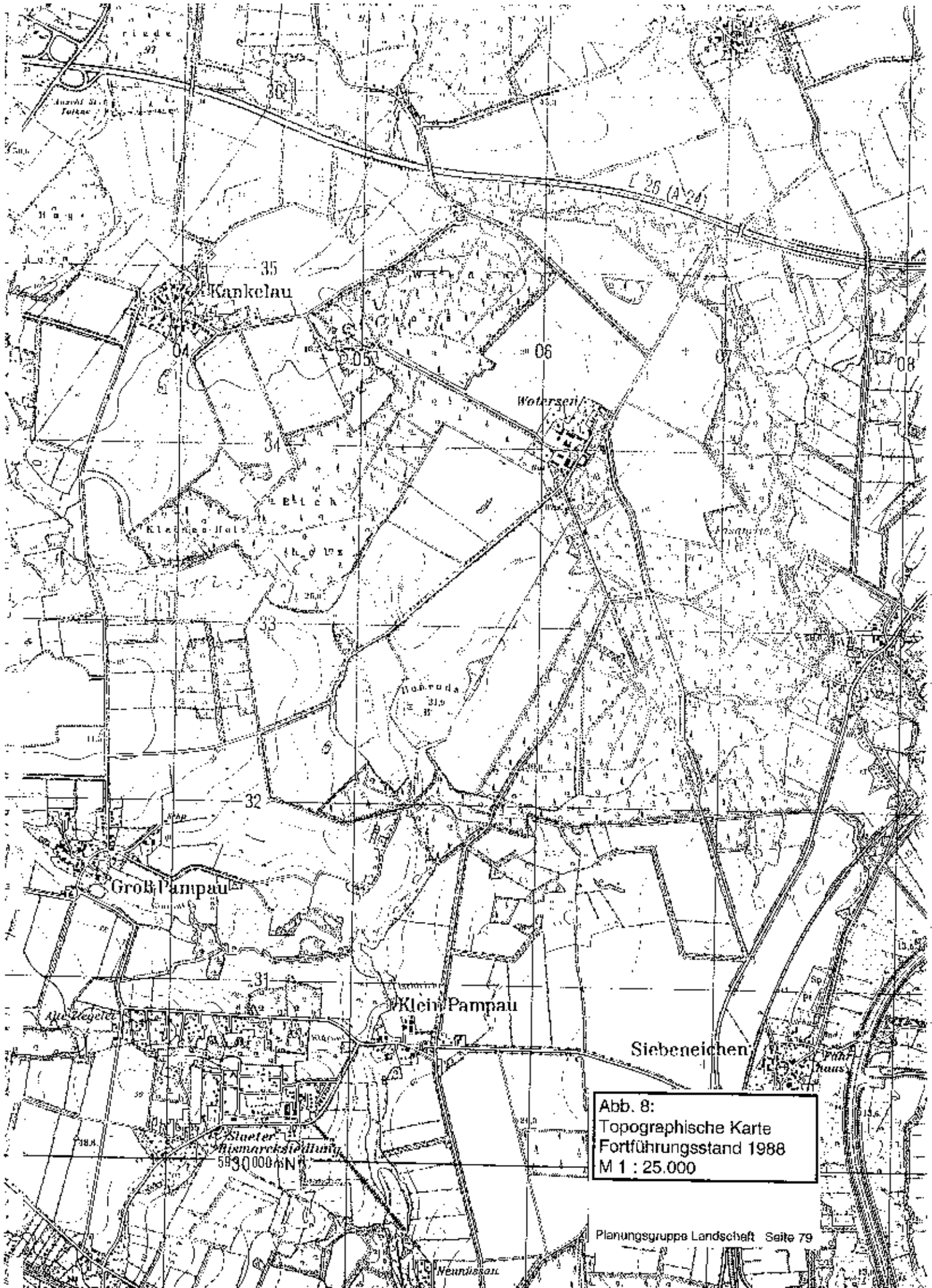


Abb. 8:
Topographische Karte
Fortführungsstand 1988
M 1 : 25.000

3 Vorhandene und geplante Nutzungen im Gemeindegebiet

3.1 Historische Entwicklung

Leider existiert für das Gemeindegebiet Klein Pampau keine Dorfchronik, die einen Überblick über die historische Entwicklung geben könnte. Als Informationsquellen standen lediglich die Kurhannoversche Landesaufnahme von 1769, die Königlich Preußische Landesaufnahme von 1879 und die Ergebnisse einer Forschungsarbeit über die Vorgeschichte und den Verlauf der Sanierung des ehemaligen Firmengeländes der "Westlignose AG" (BRIETZKE 1993) zur Verfügung.

Situation um 1769

Die Kurhannoversche Landesaufnahme zeigt das Gemeindegebiet Klein Pampau in der Zeit um 1769 (vgl. Abb. 5). Der gesamte neue Ortsbereich existierte damals noch nicht. Sämtliche Bebauung befand sich in Form eines Rundplatzdorfes (BUDESHEIM 1984) am Ostufer der Steinau. Als ein Rundplatzdorf bezeichnet man eine Ortslage mit einer kreisförmigen Anordnung der Gebäude, die einen mehr oder weniger ausgeprägten Mittelplatz zur Folge hat. Das Gemeindegebiet Klein Pampau war zu dieser Zeit gegenüber heute relativ waldreich. Östlich der Steinau befanden sich fast nur Waldflächen. Die vorhandenen Fließgewässer hatten noch einen stark mäandrierenden Verlauf. Dies gilt vor allem für die Steinau. Die Niederung der Steinau ist als Feuchtgebiet gekennzeichnet. Weiterhin zog sich ein anmooriger Bereich von Nordosten in Richtung Steinau. Östlich der Steinau lagen große Ackerflächen. Zu dieser Zeit gab es noch keine Knicks.

Situation um 1879

Die Situation der Landschaft im Gemeindegebiet Klein Pampau in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist in der Königlich Preußischen Landesaufnahme von 1879 dokumentiert (vgl. Abb. 6). Auch damals existierte der gesamte neue Ortsbereich noch nicht. An seiner Stelle waren Äcker und Waldflächen vorhanden. Die vorhandene Bebauung lag immer noch ausschließlich östlich der Steinau. Das Gemeindegebiet Klein Pampau war damals noch wesentlich reicher an Wald, obwohl der Waldanteil gegenüber 1769 bereits abgenommen hatte. Die heutige "Waldstraße" war in ihrem gesamten Verlauf beidseitig von Waldflächen gesäumt, von denen heute nur noch Fragmente vorhanden sind. Die heute südlich der "Waldstraße", z. T. im Wald, gelegenen Bauflächen existierten noch nicht. Nördlich der "Waldstraße" erstreckten sich die Waldbereiche bis zum Bachlauf an der Gemeindegrenze. Kleinere schmale Waldstreifen gab es auch im Niederungsbereich der Steinau. Die Fließgewässer waren immer noch nicht begradigt und verliefen weiterhin in natürlichen Mäandern. Dies gilt insbesondere für die Steinau, deren heutiger Verlauf von dem in der Königlich Preußischen Landesaufnahme dargestellten stark abweicht. Der Anteil an Grünland im Gemeindegebiet war geringer und konzentrierte sich auf die Niederungen der Gewässer. Das vorhandene Grünland ist zudem fast durchgängig als sehr feucht gekennzeichnet. Ein Feuchtbereich mit

Feuchtgrünland und Sumpf lag flächig im Nordosten des Gemeindegebietes und reichte als schmale Achse bis an das Dorf heran. Ackerflächen machten schon einen Großteil des Gemeindegebietes aus. Die Verkoppelung zu Beginn des 19. Jahrhundorts hatte zur Anlage der Knicks geführt, von denen gegenüber heute noch eine größere Anzahl vorhanden war (vgl. Abb. 7).

Vorgeschichte und Entwicklung des ehemaligen Firmengeländes der "Westlignose AG" in Klein Pampau

Nachfolgend werden die für den Landschaftsplan der Gemeinde Klein Pampau wichtigen Ergebnisse einer Forschungsarbeit über die Vorgeschichte und zum Verlauf der Sanierung des ehemaligen Firmengeländes der "Westlignose AG" kurz dargestellt. Das Firmengelände befand sich an der Stelle des heutigen neuen Ortsbereiches (ohne Abbildung).

- Gründung der "Westlignose AG" und kurze Zeit der Produktion 1919 bis 1925
  Aus dem Jahr 1919 stammt die erste Erwähnung von Klein Pampau als Standort für eine Dynamitfabrik. Die Firma "Securitas" mit Hauptsitz in Bochum hatte mindestens seit 1915 in Nüssau eine Sprengstoffabrik betrieben und beabsichtigte die Gründung eines weiteren Betriebes in der bisher nur durch Landwirtschaft geprägten Gemarkung Klein Pampau. Die daraufhin erteilte Bauerlaubnis schrieb dann in zahlreichen Auflagen bestimmte bauliche Anlagen vor, um die Sicherheit auf dem Firmengelände zu gewährleisten. Dazu gehörten z. B. Erdwälle für die Sprengstoff enthaltenden Gebäude. Aus dieser Zeit stammt auch der aufgeschüttete Bahndamm, der dazu diente Loren zwischen Klein Pampau und Nüssau zu befördern (Auskunft des Bürgermeisters von Klein Pampau 1994). Das Firmengelände wurde komplett überformt. Es entstanden Munitionsbunker und Pulverschuppen mit dazwischenliegenden Hohlwegen. Wann die Fabrik vollständig fertiggestellt war und die Produktion begann, kann auf der Grundlage der vorliegenden Quellen nicht eindeutig festgestellt werden. Ebenfalls ist nicht ganz bekannt, warum die Firma später die Bezeichnung "Westlignose AG" trug.
- Ankauf und Stillegung der Firma durch die "Dynamit Nobel AG" 1925/26
  Am Ende des Jahres 1925 wurde die Firma von der "Dynamit Nobel AG" aufgekauft. Im Zuge der allgemeinen Rezession kam es jedoch bereits im Jahre 1926 zur Stillegung der ehemaligen "Westlignose AG", so daß die gesamte Belegschaft der Arbeitslosigkeit preisgegeben wurde.
- Ungeregelte Neubebauung des Firmengeländes unter Mitverwendung der ehemaligen Produktionsgebäude seit 1930
  Bald nach der Stillegung der Produktion wurden zahlreiche der ehemaligen Fabrikgebäude und Bunker als Wohnungen in Anspruch genommen. Parzellen des ehemaligen Fabrikgeländes wurden bebaut. Das Gelände war allerdings nicht als Bauland erschlossen worden. Es gab weder ordnungsgemäße Elektrizitätsanschlüsse, noch eine zentrale Wasserversorgung oder Abwasserentsorgung. Auf landrätlicher Ebene hatte man sich vergeblich bemüht einer baupolizeilich unzulässigen Bebauung entgegenzuwirken. Es ist

anzunehmen, daß die Versuche, eine regelte Ansiedlung und Neubebauung zu garantieren, in den folgenden Jahren durch Kriegsfolgen, d. h. vor allem durch Evakuierte aus Hamburg und durch Flüchtlinge gegen Kriegsende, scheiterten.

- Verlauf der Sanierung 1960 bis 1987

  1960 kam es in Klein Pampau zu einem allgemeinen Baustopp auf dem ehemaligen Gelände der Sprengstoffabrik "Westlignose AG", nachdem jahrzehntelang eine wilde Bebauung erfolgt war. 1964 wurde der erste Bebauungsplan beschlossen. 1972 wurde das Gelände zum Sanierungsgebiet erklärt. Die Maßnahmen sollten im einzelnen den Bau von Ersatzwohnungen, den Straßen- und Wegeausbau, die zentrale Wasserversorgung, die Abwasserbeseitigung, den Bau eines Gemeindezentrums, einer Postdienststelle, eines Kindergartens und einer Altentagesstätte umfassen. Das Sanierungsvorhaben war während der gesamten Zeit Gegenstand von zahlreichen Einwänden und politischen Streitigkeiten. Zunächst ging es um die ungeklärte Finanzierung und später um die Veranlagung der Anschlußbeiträge nach dem Kommunalabgabengesetz. Die im Rahmen der Sanierung durchgeführten Maßnahmen haben zu einer deutlichen Verbesserung der Wohnqualität auf den im Sanierungsgebiet gelegenen Grundstücken geführt. Dies hat sicher zu der stetigen Nachfrage nach Baugrundstücken, der starken Bautätigkeit in den vergangenen Jahren und dem damit verbundenen Zuzug von neuen Gemeindemitgliedern beigetragen.

3.2 Siedlung

Die Gemeinde Klein Pampau hat heute eine Einwohnerzahl von ca. 650. Der Regionalplan für den Planungsraum I gibt für Klein Pampau als Hauptgemeindefunktion die Wohnfunktion an. Als ältester Siedlungsbereich ist das sogenannte "Alte Dorf" zu nennen, das ausschließlich östlich der Steinau liegt. Hier überwiegt der landwirtschaftliche Charakter. Es sind zahlreiche landwirtschaftliche Betriebe vorhanden. Das "Neue Dorf" befindet sich räumlich völlig abgetrennt vom "Alten Dorf" auf dem Standort der ehemaligen "Westlignose AG". Es handelt sich um einen Ortsbereich mit ausschließlicher Wohnfunktion. Weitere bebaute Grundstücke befinden sich vereinzelt entlang der "Waldstraße". Im heute gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Klein Pampau ist der alte Ortsbereich als Gemischte Baufläche (Dorfgebiet) ausgewiesen. Der neue Ortsbereich ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche (Allgemeines Wohngebiet und Kleinsiedlungsgebiet) gekennzeichnet. Die meisten Baugrundstükke an der "Waldstraße" fallen im Flächennutzungsplan unter die Landwirtschaftlichen Flächen. Lediglich östlich der "Alten Ziegelei" sind die Flächen als Gewerbliche Bauflächen (Gewerbegebiet) dargestellt, was dem Bestand nur teilweise entspricht. Hier befindet sich ein Gewerbebetrieb (Garten- und Landschaftsbau). Bei den übrigen Bauten handelt es sich um Wohngebäude.

Planungen der Gemeinde:
Der heute gültige Flächennutzungsplan weist mehrere vorhandene Baulücken als nicht bebaute Wohnbauflächen aus. Die Gemeinde plant, die vorhandenen Baulücken mittel- bis langfristig voll zu bebauen. In der Gemeinde Klein Pampau besteht zudem ein zusätzlicher Bedarf an Wohnbauflächen. Die Bauwünsche werden sowohl von Einheimischen als auch von Nichtgemeindemitgliedern an die Gemeinde herangetragen. Mit dem Flächennutzungsplan, der parallel zum Landschaftsplan aufgestellt wird, will die Gemeinde unter anderem zusätzliche Wohnbaufläche schaffen. Die Gemeinde beabsichtigt, die Entwicklung des alten Dorfes über ein städtebauliches Rahmenkonzept zu lenken.

3.3 Gewerbe

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Klein Pampau sind östlich der "Alten Ziegelei" Gewerbliche Bauflächen (Gewerbegebiet) dargestellt. Dies entspricht den vorhandenen Bestand nur teilweise. Es befindet sich hier ein Gewerbegebiet (Garten- und Landschaftsbau). Die übrigen Grundstücke sind eher als Wohnbauflächen anzusprechen. Im übrigen Gemeindegebiet existieren verschiedene weitere (zumeist kleinere) Gewerbebetriebe wie eine Installations- und Heizungsbaufirma, eine Tischlerei und eine Baumschule. Ein Gewerbebetrieb ist quasi als "Hinterbebauung" im "Alten Dorf" angesiedelt.

Planungen der Gemeinde:
Aus der Sicht des Bürgermeisters besteht zur Zeit kein konkreter Bedarf an zusätzlichem Gewerbe, d. h. konkrete Anfragen gibt es nicht. Die Gemeinde ist jedoch daran interessiert die Möglichkeit für die Ansiedlung von Gewerbe zu schaffen, z. B. über die Neuausweisung von Gemischten Bauflächen.

3.4 Ver- und Entsorgung

Trinkwasserversorgung
Die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Klein Pampau erfolgt zentral über Büchen. Alle Haushalte sind angeschlossen. Klein Pampau hat eine eigene Druckerhöhung.

Stromversorgung
Die Stromversorgung der Gemeinde Klein Pampau wird durch die Schleswag übernommen.

Abwasserbeseitigung
Die Gemeinde Klein Pampau verfügt über eine eigene Kläranlage, die sich westlich der Steinau in der Gabelung von K 17 und K 62 befindet. Die Kläranlage leitet das gereinigte Klärwasser in die Steinau ein. Nahezu alle Haushalte in Klein Pampau sind an die Kläranlage angeschlossen. Eine Ausnahme stellt das alte Dorfgebiet östlich der Steinau dar. Hier

erfolgt die Abwasserbeseitigung über Hauskläranlagen. Das Gleiche gilt für die Bebauung am "Grenzweg".

Planungen der Gemeinde:

Die Gemeinde Klein Pampau plant die noch nicht angeschlossenen Haushalte ebenfalls an die Kläranlage anzuschließen. Außerdem ist die im Zuge der geplanten neuen Baugrundstücke notwendige Erweiterung der gemeindlichen Kläranlage vorgesehen.

Abfallbeseitigung

Die Abfallentsorgung erfolgt über den Verband Stormarn - Lauenburg.

3.5 Verkehr

Kfz-Verkehr

Als Hauptverkehrsstraßen durchqueren zwei Kreisstraßen das Gemeindegebiet. Die K 62 verläuft von der Landstraße 200 (L 200) von Siebeneichen kommend in Richtung Groß Pampau und geht westlich der Steinau in die K 17 über. Die K 17 verläuft von hier aus zum einen weiter in Richtung Groß Pampau ("Waldstraße") und zum anderen in Richtung Müssen ("Müssener Straße" und "Bergstraße"). Von Herrn Wieske von der Straßenbauabteilung des Kreises Herzogtum Lauenburg (1994) stammen die folgenden Angaben über den DTV (= durchschnittlicher täglicher Verkehr, alle Fahrzeuge inklusive Güterverkehr in 24 Stunden auf dem Straßenquerschnitt):

- K 62 im Abschnitt von der L 200 bis "Altes Dorf" Klein Pampau: 960 Fahrzeuge (entspricht einer relativ geringen Belastung)
- K 17 im Abschnitt von der Steinau-Brücke in Richtung Groß Pampau: 327 Fahrzeuge (entspricht einer sehr geringen Belastung)
- K 17 von der Steinau-Brücke in Richtung Müssen: Hier bestand eine Unstimmigkeit hinsichtlich der Zahlen. Nach den Angaben von Herrn Wieske ist die Verkehrsbelastung aber erheblich höher als auf dem zuvor genannten Abschnitt.

Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Verkehr wurden vom Bürgermeister der Gemeinde Klein Pampau (1994) verneint.

Planungen der Gemeinde:

Die Gemeinde plant den "Eichhörnchenweg" und den "Baumschulenweg", die heute als wassergebundene Wegedecke ausgeführt sind, auszubauen.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Es gibt einen Bus zur Schülerbeförderung. Zudem existiert ein "Mittwochseinkaufsbus". Ansonsten ist der ÖPNV wenig ausgebaut.

Rad- und Fußwege

Unter Punkt 2.8.3 wurde bereits die Situation der vorhandenen Wegeverbindungen erläutert.

Planungen der Gemeinde:
Die Gemeinde Klein Pampau wünscht die Herstellung der fußläufigen Verbindung zur Gemeinde Müssen (hier fehlt nur ein kurzes Wegestück). Weiterhin denkt die Gemeinde über die Möglichkeit von Radwegen nach.

3.6 Land- und Forstwirtschaft

Landwirtschaft
Die landwirtschaftliche Nutzfläche nimmt 79,4 % (330 ha) der Gemeindefläche ein. Somit ist sie ein wichtiger Faktor bei der Beeinflussung der Natur durch den Menschen.
Nach Angaben des Bürgermeisters (1994) sind in der Gemeinde Klein Pampau insgesamt 5 betreibende Landwirte im Haupterwerb tätig. Die Landwirtschaftszählung von 1991 (STATISTISCHES LANDESAMT 1993) zählt 8 landwirtschaftliche Betriebe.
Im folgenden werden die Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 1991 genannt. Sie sind jedoch nach dem Sitz des Betriebes und nicht nach der tatsächlichen Lage der Flächen im Gemeindegebiet ermittelt worden:

- Zahl der Betriebe in Abhängigkeit zu ihrer landwirtschaftlich genutzten Fläche:
  - 1-10 ha: 2
  - 10-20 ha: 2
  - 20-30 ha: -
  - 30-50 ha: 1
  - 50-75 ha: 1
  - 75 ha und mehr: 2
- Zahl der Betriebe mit Waldflächen: 3 (20 ha)
- Dauergrünland: 120 ha
- Ackerland: 206 ha
- Angebaute Kulturen: Hackfrüchte (19 ha), Futterpflanzen (34 ha), Getreide (91 ha), Winterraps (23 ha)
- stillgelegt: 26 ha
- Betriebe mit Tierhaltung: Rindvieh (5), Schweine (1)

Forstwirtschaft
In Klein Pampau ist die Forstwirtschaft von geringerer Bedeutung. Mit Ausnahme der Waldbestände im Nordosten des Gemeindegebietes befinden sich die Wälder alle in Privatbesitz.

Flurbereinigung
In den achtziger Jahren wurde auf dem Gemeindegebiet von Klein Pampau eine vereinfachte Flurbereinigung durchgeführt. Neben dem Ausbau von Wegen und Vorflutern (Die Steinau war allerdings schon um 1950 ausgebaut und begradigt worden.) wurden auch zahlreiche landschaftspflegerische Maßnahmen in Angriff genommen. Dazu gehörten die Anlage

von Kleingewässern und Flachwasserbereichen sowie die Neupflanzung von verschiedenen Knicks.

3.7 Wasserwirtschaft

Das Gemeindegebiet Klein Pampau unterliegt dem Gewässerunterhaltungsverband Steinau bei Büchen. Folgende Angaben über die Gewässerpflege der Steinau innerhalb des Gemeindegebietes Klein Pampau können dem Gutachten des Büros Greuner-Pönicke über die Fließgewässer im Kreis (GREUNER-PÖNICKE 1991) entnommen werden:

- Von der Nordgrenze des Gemeindegebietes bis kurz nach der Einmündung des von Groß Pampau kommenden Zuflusses wird alle zwei Jahre mit dem Mähkorb ausgemäht, wenn es nötig ist.
- In Fließrichtung folgt eine kurze Strecke bis unterhalb der Fischteiche, bei der nur bei Bedarf Arbeiten von Hand erfolgen.
- Bis zur Brücke der K 62 wird dann wiederum der Mähkorb eingesetzt. Hier liegt auch eine kurze Strecke, die geräumt werden muß.
- Südlich der Brücke wird eine Strecke nur bei Bedarf von Hand gearbeitet.
- Dann folgt ein langes Stück bis zum alten Bahndamm, wo wieder der Mähkorb eingesetzt wird.
- Im folgenden Verlauf durch den Wald wird wiederum nur bei Bedarf Handarbeit eingesetzt.
- Anschließend wird bis zur Gemeindegrenze im Süden nur der Mähkorb eingesetzt.
- Laut einer aktuellen Auskunft von Herrn Hans Schütt vom Gewässerunterhaltungsverband Steinau bei Büchen (1994) sind südlich der Brücke ca. 30 m Bongossiwände hinterspült. Diese werden demnächst abgeflacht und neu bepflanzt.

Für die übrigen Gewässer im Gemeindegebiet Klein Pampau konnten Aussagen von Herrn Hans Schütt vom Gewässerunterhaltungsverband Steinau bei Büchen (1994) herangezogen werden:

- Bei dem von Groß Pampau kommenden Fließgewässer wird auf freien Strecken alle 2-3 Jahre mit dem Mähkorb gemäht. Dort, wo beidseitig Gehölzbestände angrenzen, erfolgt ein Einsatz in Handarbeit.
- Der von den "Kranichteichen" kommende Graben benötigt auf dem Großteil der Strecke keine oder wenig Pflege, weil er gut durch den angrenzenden Knick beschattet ist. Der gleiche Graben wird südlich des alten Dorfbereiches per Hand gepflegt.
- Der von Westen kommende, in Richtung Kläranlage und Steinau fließende Graben wird im Wald von Hand und auf dem Grünlandflächen mit Mähkorb unterhalten.
- Der nordwestlich von Neu Nüssau in die Steinau mündende Bachlauf wird innerhalb des Waldes ausschließlich in Handarbeit gepflegt.

Für die Steinau und ihre Nebengewässer wird ein Gewässerpflege- und Entwicklungsplan aufgestellt.

Planungen der Gemeinde:

Nach Angaben des Bürgermeisters (1994) würde die Gemeinde Maßnahmen zur Renaturierung der Steinau befürworten.

3.8 Lagerstättenabbau

Der Entwurf Landschaftsrahmenplan stellt für das Gemeindegebiet Klein Pampau große "Gebiete mit besonderer Bedeutung zur Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen" dar.

Zur Zeit wird kein Lagerstättenabbau im Gemeindegebiet Klein Pampau betrieben. Auch aus der Vergangenheit ist ein Lagerstättenabbau auf der Gemeindefläche im größeren Umfang nicht bekannt. Allerdings wurden auf der Fläche des neuen Ortsbereiches in der Vergangenheit erhebliche Bodenbewegungen und -veränderungen durchgeführt. Dies ist auf den Bau der Munitionsfabrik und die Aufschüttung des Bahndammes zurückzuführen. Im "Neuen Dorf" gibt es auch einige kleinere Abgrabungsstellen im direkten Ortsbereich.

Planungen der Gemeinde:

Es existieren keine Planungen oder Vorhaben in bezug auf Lagerstättenabbau im Gemeindegebiet Klein Pampau.

3.9 Naturschutz, Fremdenverkehr und Erholung

Naturschutz

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Herzogtum Lauenburg wahrgenommen. Die einzelnen Schutzbestimmungen sind unter Punkt 2.7.9 genannt.

Über Naturschutzaktivitäten der Gemeinde selbst ist nichts bekannt.

Als Naturschutzgruppe vor Ort ist zunächst der Naturschutzbund, Ortsgruppe Büchen (Herr Weber) zu nennen. Weiterhin ist auch der World Wildlife Found (WWF) vor Ort tätig (Herr Neumann). Beide haben sich besonders im Zuge der Flurbereinigung um landschaftspflegerische Maßnahmen im Gemeindegebiet Klein Pampau bemüht gemacht. Besonders die Aufwertung des Biotopkomplexes in Nordosten des Gemeindegebietes ist auch auf die Mitwirkung der Naturschutzverbände zurückzuführen.

Fremdenverkehr und Erholung

Der Fremdenverkehr spielt keine Rolle im Gemeindegebiet Klein Pampau. So werden auch keine Übernachtungsmöglichkeiten angeboten. Das Angebot der Gemeinde für Freizeitaktivitäten ist relativ gering. Es gibt allerdings das Gemeindezentrum, wo verschiedene politi-

sche, kulturelle und Freizeitveranstaltungen durchgeführt werden. Daneben existiert eine Gastwirtschaft. Es sind keine Sportplätze vorhanden. Das Reiten spielt eine sehr untergeordnete Rolle.

Planungen der Gemeinde:

In der Gemeinde werden immer wieder Forderungen nach einem Bolzplatz laut. Daneben besteht Bedarf für den Ausbau und die Erweiterung des Wanderwegenetzes und eventuell dessen Ausstattung mit Bänken.

4 Entwicklungsteil

4.1 Landschaftspflegerisches Leitbild für das Gemeindegebiet

Zur Umsetzung des Landschaftsplanes bedarf es klar formulierter Zielvorstellungen. Für das Gemeindegebiet Klein Pampau sind die folgenden Entwicklungsschwerpunkte zu nennen:

- Schonende naturnahe Weiterentwicklung des Fließgewässers Steinau durch eine Kombination von Bestandsschutz und Renaturierung, Sicherstellung und naturnahe Entwicklung der Niederung der Steinau, Freihalten der Niederung von Bebauung
- Sicherstellung und naturnahe Entwicklung des von Groß Pampau kommenden Bachlaufes, Extensivierung des angrenzenden Niederungsbereiches
- Sicherstellung und naturnahe Entwicklung des im Nordosten des Gemeindegebietes gelegenen Biotopkomplexes, Ergänzung der naturnahen Bereiche um weitere Pufferflächen, weitläufige Beruhigung des Bereiches im Sinne des Schutzes störungsempfindlicher Vogelarten
- Entwicklung einer Biotopverbundachse zwischen dem Biotopkomplex im Nordosten des Gemeindegebietes und der Steinau entlang des vorhandenen Grabens
- Sicherstellung der Biotopverbundachse von der "Alten Ziegelei" zur Steinau mit den Waldbereichen und dem darin verlaufenden Graben, kein Schluß der Bebauung zwischen dem neuen Ortsbereich und der K 17 über diese Achse hinweg
- Naturnahe Umgestaltung der vorhandenen Fischteiche, Aufgabe der Fischzucht im Niederungsbereich
- Bestandsschutz, Entwicklung und Neuanlage von Biotopvernetzungsstrukturen, Anreicherung strukturarmer Bereiche
  → Verbesserung des Biotopverbundes auf der örtlichen Ebene durch eine kleinräumige, engmaschige Durchdringung der Nutzfläche (Anlehnung an historische Strukturen)
- Erhaltung der dorfbildprägenden Strukturen im "Alten Dorf": alte Bausubstanz, dorfbildprägende Bäume, Obstwiesen u. ä.
- Verbesserung der Ortsrandeinbindung durch Gehölzstrukturen
- Verhinderung einer weiteren Zersiedelung der Landschaft
- Lenkung und Begrenzung der geplanten Siedlungserweiterung
- Aufwertung des Wanderwegenetzes

Die Vorschläge zur Umsetzung dieser übergeordneten Ziele sind im Plan Nr. 10 (Zielplan) dargestellt und werden im folgenden beschrieben.

Seit Mai 1996 läuft in der Gemeinde Klein Pampau ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren. Gründe dafür sind u. a. die Erweiterung und Sicherung des "Kranichbiotops" nordöstlich des Ortes, die Renaturierung der Steinau und die Extensivierung der Flächennutzung im Steinautal. Sollten aus der Planung Erweiterungen der Abgrenzung der vorrangigen Flä-

chen für den Naturschutz sowie angrenzender zu extensivierender Flächen erforderlich werden, sollten diese beachtet werden.

4.2 Schutzausweisungen

Es werden Vorschläge zu Schutzausweisungen gemacht. Die Abgrenzung der jeweiligen Flächen ist dem Plan Nr. 10 zu entnehmen. Zu den vorrangigen Flächen für den Naturschutz gemäß § 15 LNatSchG gehören dabei: die gesetzlich geschützten Biotope (§ 15 a LNatSchG), das vorgeschlagene Naturschutzgebiet, die vorgeschlagenen Geschützten Landschaftsbestandteile und die Biotopverbundflächen.

4.2.1 Naturschutzgebiete

§ 17 Abs. 1 LNatSchG besagt:

Gebiete, in denen ein besonderer Schutz der Natur in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen

1. *zur Erhaltung oder Entwicklung bestimmter oder vielfältiger Pflanzen- und Tiergesellschaften und ihrer Lebensräume oder bestimmter Pflanzen- oder Tierarten und ihrer Bestände,*
2. *wegen ihrer Seltenheit oder Vielfalt ihres gemeinsamen Lebensraums,*
3. *wegen ihrer besonderen Eigenart oder Schönheit oder*
4. *aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen*

erforderlich ist, können durch Verordnung der obersten Naturschutzbehörde zu Naturschutzgebieten erklärt werden.

Im Gemeindegebiet Klein Pampau erfüllt ein Gebiet die obengenannten Voraussetzungen:

Gebiet: Feuchtflächen, Trockenbiotope und Waldstücke im Nordosten des Gemeindegebietes Klein Pampau

Schutzgrund/Schutzzweck:

- Kleingewässer, Röhrichte, Sumpfstaudenfluren, Feuchtgrünland in Benachbarung zu Trockenbiotopen und Mischwaldparzellen, vielfältiger, ruhig gelegener Biotopkomplex, Bruthabitat des Grauen Kranichs als höchstgradig störungsempfindlicher Vogelart
- Erhaltung und naturnahe Entwicklung eines vielfältigen Biotopkomplexes mit einer charakteristischen und artenreichen Pflanzen- und Tierwelt, Beruhigung des Lebensraumes einer störungsempfindlichen, gefährdeten Tierart (Grauer Kranich)

Wesentliche Belastungen und Gefährdungen:

- Eutrophierung, Beunruhigung und Schadstoffeintrag durch angrenzende Ackernutzung
- Entwässerung (?)
- Beunruhigung durch Jagd und Spaziergänger

Dringlichkeit: mittelfristig

4.2.2 Landschaftsschutzgebiete

§ 18 Abs. 1 LNatSchG besagt:

Gebiete, in denen ein besonderer Schutz der Natur

1. *zur Erhaltung, Wiederherstellung oder Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
2. *wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes oder wegen ihrer besonderen kulturhistorischen Bedeutung oder*
3. *wegen ihrer besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung*

erforderlich ist, können durch Verordnung der unteren Naturschutzbehörde zu Landschaftsschutzgebieten erklärt werden.

Im Gemeindegebiet Klein Pampau erfüllt kein Gebiet diese Voraussetzungen:

4.2.3 Naturdenkmale

§ 19 Abs. 1 LNatSchG besagt:

Einzelschöpfungen der Natur, deren besonderer Schutz

1. *wegen ihrer Seltenheit, Eigenart, repräsentativen Bedeutung in einem Landschaftsraum oder besonderer Schönheit oder*
2. *aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen*

erforderlich ist, können durch Verordnung der unteren Naturschutzbehörden zu Naturdenkmalen erklärt werden. Einzelschöpfungen der Natur sind insbesondere erdgeschichtliche Aufschlüsse und Fundstellen, Kolke, Quellen sowie alte oder seltene Bäume; als Einzelschöpfungen gelten auch besondere Zeugnisse des menschlichen Umgangs mit der Natur wie Redder, Wehle, Wallanlagen.

Im Gemeindegebiet Klein Pampau erfüllt kein Landschaftselement diese Voraussetzungen. In Frage käme eventuell jedoch die Ausweisung von besonders das Ortsbild des "Alten Dorfes" prägenden Einzelbäumen als Naturdenkmal, damit deren Erhaltung gesichert ist.

4.2.4 Geschützte Landschaftsbestandteile

§ 20 Abs. 1 und 3 LNatSchG besagen:

Landschaftsbestandteile, deren besonderer Schutz

1. *zur Schaffung, Erhaltung oder Entwicklung von Biotopverbundstrukturen und saumartigen Schutzstreifen,*
2. *zur Sicherung oder Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,*
3. *zur Entwicklung, Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,*
4. *zur Abwehr schädlicher Einwirkungen auf die Naturgüter,*
5. *wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten und ihrer Ökosysteme oder*

6. als Zeugnis des menschlichen Umgangs mit der Natur (§ 19 Abs. 1)
erforderlich ist, können zu geschützten Landschaftsbestandteilen erklärt werden. Der Schutz kann sich in bestimmten Gebieten auf den gesamten Bestand von Bäumen, Hecken, Alleen, kleinen Wasserflächen, Steilufern, Rändern bestimmter Gewässer oder anderen Landschaftsbestandteilen erstrecken. Zuständig ist im Innenbereich (§ 19 Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Baugesetzbuches) die Gemeinde. Für die übrigen Gebiete ist die untere Naturschutzbehörde zuständig. Auch dort ist die Gemeinde zuständig, solange und soweit die Naturschutzbehörde keine Anordnungen trifft. Anordnungen der Naturschutzbehörde ergehen als Verordnung, die der Gemeinde als Satzung.

Im Gemeindegebiet Klein Pampau erfüllen folgende Landschaftsbestandteile diese Voraussetzungen:

Landschaftselement: Steinau und Steinauniederung
Schutzgrund/Schutzzweck:
- relativ stark ausgebautes Fließgewässer, jedoch mit sehr hoher faunistischer Wertigkeit, angrenzender Talraum mit standorttypischen Grünländereien, wichtige Biotopverbundstruktur auf regionaler, überörtlicher Ebene
- Sicherung und Entwicklung eines linearen Landschaftselementes als Lebensstätte einer charakteristischen Pflanzen- und Tierwelt und als wichtiger Bestandteil des Biotopverbundsystems

wesentliche Belastungen und Gefährdungen:
- Uferausbau, Sohlvertiefung, Begradigung
- Sohlsturz
- fehlende Ufergehölze
- direkt angrenzende Ackernutzung (Dünger- und Pestizideintrag)
- Viehtritt

Dringlichkeit: mittelfristig

Landschaftselement: namenloser Bachlauf, von Groß Pampau kommend
Schutzgrund/Schutzzweck:
- naturnaher, mäandrierender Wiesenbach, gesäumt von Erlenreihen und Bruchwaldfragmenten, wichtiges Biotopverbundelement
- Erhaltung und Sicherung eines naturnahen Landschaftselementes als Lebensstätte einer charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt

wesentliche Belastungen und Gefährdungen:
- direkt angrenzende Ackernutzung (Dünger- und Pestizideinsatz)
- Viehtritt

Dringlichkeit: mittelfristig

Landschaftselement: Waldbach nordwestlich Neu Nüssau
Schutzgrund/Schutzzweck:

- naturnaher, mäandrierender Bach inmitten eines Laubmischwaldes, wichtiges Biotopverbundelement
- Erhaltung und Sicherung eines naturnahen Landschaftselementes als Lebensstätte einer charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt

wesentliche Belastungen und Gefährdungen:

- leichter Nährstoffeintrag von oberhalb gelegenen Ackerflächen

Dringlichkeit: mittelfristig

4.2.5 Biotopverbundflächen

Gemäß § 15 Abs. 2 Nr. 2 LNatSchG sind Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile u. a. durch andere ökologisch bedeutsame oder sonst geeignete Flächen so miteinander zu verbinden, daß zusammenhängende Systeme entstehen können. Zu diesem Zweck sind Biotopverbundflächen festzusetzen.
Für das Gemeindegebiet Klein Pampau werden drei Biotopverbundflächen vorgeschlagen:

Landschaftselement: Grünachse vom Biotopkomplex im Nordosten des Gemeindegebietes zur Steinau

Schutzgrund/Schutzzweck:

- Grünland feuchterer Ausprägung und Ruderalflächen entlang eines Grabens
- räumliche Verbindung des Biotopkomplexes in Nordosten des Gemeindegebietes mit der Steinauniederung durch einen ähnlich strukturierten Achsenbereich

wesentliche Belastungen und Gefährdungen:

- intensive Grünlandnutzung
- angrenzende Ackernutzung

Landschaftselement: Niederung an der Nordgrenze des Gemeindegebietes

Schutzgrund/Schutzzweck:

- mehr oder weniger feuchte Grünlandniederung angrenzend an einen naturnahen Bachlauf
- Erhaltung und Entwicklung einer auf örtlicher Ebene wirksamen Biotopverbundachse mit Anschluß an die Steinauniederung

wesentliche Belastungen und Gefährdungen:

- Viehtritt
- angrenzende Ackernutzung

Landschaftselement: Graben mit angrenzenden Feucht- und Waldbereichen nördlich des "Neuen Dorfes"

Schutzgrund/Schutzzweck:

- Graben mit angrenzendem Wald und Feuchtgrünland
- Biotopverbundachse zwischen Steinau und Müssener Moor

wesentliche Belastungen und Gefährdungen:

- Fischteiche
- Nadelholzbestände
- Bauflächen im Wald

Die vorgeschlagenen Biotopverbundflächen entsprechen nur zum Teil den Abgrenzungen des Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1992 b), da die im Zuge der Bestandsaufnahme ermittelten Daten die Ausweisung zusätzlicher Biotopverbundflächen sinnvoll erscheinen ließ. Biotopverbundflächen sind entsprechend der Standortverhältnisse zu natürlichen bis halbnatürlichen Lebensräumen zu entwickeln. Auch die vorgeschlagenen geschützten Landschaftsbestandteile haben eine hohe Biotopvernetzungsqualität.

4.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Nachfolgend werden landschaftspflegerische Einzelmaßnahmen beschrieben, die geeignet sind, eine ökologische und landschaftsästhetische Aufwertung im Gemeindegebiet Klein Pampau zu erzielen. Alle geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen werden nur mit dem Einverständnis und unter Abstimmung mit den Grundeigentümern durchgeführt. Über den erforderlichen materiellen Ausgleich wird im Einzelfall verhandelt.

4.3.1 Maßnahmen auf Waldflächen

Umbau von Nadel- oder Mischwald in standortgerechten Laubwald

Langfristig sollten die vorhanden Nadel- und Mischwaldbestände in bodenständige Laubwaldbestände umgebaut werden, so daß die Entwicklung naturnaher Wälder gefördert wird. Wichtig ist ein schonender Umbau, indem die Nadelhölzer nach und nach herausgeschlagen werden. Anschließend sollen standortgerechte Laubbaumarten nachgepflanzt werden, um die Waldeigenschaft der Fläche dauerhaft sicherzustellen.

Förderung von stufigen Waldrändern

Wichtig ist auch die Förderung gut aufgebauter, stufiger Waldränder. Richtig aufgebaute Waldränder haben nicht nur eine erhebliche Bedeutung für den vorbeugenden Waldschutz gegen Wind, Sonne, Feuer und Schadorganismen, sondern auch für den Biotop- und Artenschutz. Denn sie sind häufig Zonen mit naturnaher Vegetation und somit Rückzugsräume für aus intensiv bewirtschafteten Flächen verdrängte Pflanzen und Tiere. Waldaußenränder sollen im Prinzip aus drei unregelmäßig ineinander übergehenden Zonen mit Kräutern und Sträuchern, Laubbäumen 2. Ordnung und Bäumen 1. Ordnung locker und stufig aufgebaut

sein. Die Breite kann zwischen 10 und 30 m schwanken, je nach Einwirkung von Sonne und Wind.

Möglichkeiten zur Waldbildung

Die Gemeinde Klein Pampau plant mittelfristig nicht, den Waldanteil im Gemeindegebiet zu erhöhen. Daher wird auf eine Darstellung von zusätzlichen Waldflächen in der Planzeichnung verzichtet. Im Erläuterungstext sollen jedoch Aussagen gemacht werden, an welchen Stellen aus landschaftsplanerischer Sicht eine Neuwaldbildung möglich und sinnvoll wäre bzw. wo von Neuaufforstungen eher abzuraten ist:

- Die Niederungen der Steinau und des Grabens an der nördlichen Grenze dürfen nicht aufgeforstet werden.
- Im geplanten Naturschutzgebiet ist eine Neuwaldbildung ebenfalls nicht sinnvoll.
- Auf besonders knickreichen Ackerflächen wird aus landschaftplanerischer Sicht von einer Aufforstung abgeraten, da hier die Erhaltung der historischen Kulturlandschaft im Vordergrund stehen sollte.
- Möglich ist eine Neuwaldbildung auf den ungegliederten Ackerflächen im Südosten der Gemeinde. Hier sollte allerdings ein Anschluß an die vorhandenen Waldflächen gefunden werden.

Auf die Möglichkeit der Förderung von Erstaufforstungen gemäß der Richtlinien für die Förderung forstwirschaftlicher Maßnahmen als Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" vom 5. April 1993 (Amtsblatt S. 452) wird hingewiesen.

Aufgabe der Waldweide

Waldweiden führen zu einer starken Schädigung des Ökosystems Wald durch Tritt- und Verbißschäden. Die Waldweide in dem an der Westgrenze des Gemeindegebietes gelegenen Eichen-Birken-Wald sollte daher aufgegeben werden.

4.3.2 Anpflanzung von Baumreihen und Einzelbäumen

Einzelbäume und Baumreihen übernehmen zahlreiche Funktionen für Mensch und Natur. Sie tragen zur räumlichen Gestaltung und Belebung der Landschaft bei und binden Straßen und Wege in die Umgebung ein. Zudem übernehmen sie ökologische Funktionen, u.a. als Lebensraum für einige Tierarten.

Für das Gemeindegebiet Klein Pampau wird die Durchgrünung des neuen Ortsbereiches durch die Pflanzung von Straßenbäumen empfohlen, um hier eine höhere Freiraumqualität zu erreichen. Heimischen oder landschaftstypischen Arten wie Stieleiche, Winterlinde, Bergahorn, Spitzahorn und Eberesche ist dabei der Vorzug zu geben.

4.3.3 Schutz, Pflege und Neuanlage von Knicks

Schutz und Pflege der vorhandenen Knicks:

Das vorhandene Knicknetz besitzt vor allem als Verbindungs- und Vernetzungselement in der intensiv genutzten Agrarlandschaft eine wesentliche ökologische Bedeutung. Weiterhin spielt es durch die Gliederung des Raumes auch für die Erholung eine wichtige Rolle. Knicks genießen nach § 15 b LNatSchG Bestandsschutz. Eingriffe in das Knicknetz sind somit genehmigungspflichtig.

Im Gemeindegebiet Klein Pampau sind verschiedene Knicks lückig oder schlecht gepflegt (vgl. Pkt. 2.7.4). Teilweise sind die Knicks auch durchgewachsen, d.h. sie wurden nicht rechtzeitig auf den Stock gesetzt. Neben der Erhaltung des vorhandenen Knicknetzes ist also auch eine fachgerechte Pflege erforderlich:

- alle 10-15 Jahre auf den Stock setzen
- Erhaltung und Förderung von Überhältern (im Abstand von ca. 20-50 m)
- Schließen von Lücken durch Pflanzung entsprechender Laubholzarten
- Einzäunung bei Beweidung (Abstand des Zaunes zum Knickfuß mind. 1 m).

Weiterhin erhöhen zusätzliche Randstreifen die ökologische Bedeutung der Knicks.

Neuanlage von Knicks

Neben der Pflege des Bestandes ist auch die Verdichtung des Knicknetzes durch die Neuanlage von Knicks erforderlich. Dies dient vor allem der Verbesserung des Biotopverbundes sowie einer gesamten positiven Beeinflussung des Landschaftshaushaltes. Knicks ersetzen in der freien Landschaft teilweise die vielfältigen Wohlfahrtswirkungen des Waldes, indem sie für das Kleinklima eine ähnliche Bedeutung wie Wälder für das Regionalklima haben. Ihr Einfluß auf die Umgebung ist überdurchschnittlich groß, weil sie aufgrund ihrer linearen Anordnung eine sehr große "aktive Grenzfläche" besitzen. Die physikalischen und klimatologischen (z. B. Windschutz, Erosionsschutz) und biologischen Wirkungen der Knicks erstrekken sich noch auf Bereiche in größerer Entfernung vom Knick. Die Knicks umfassen selbst eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt und bieten Nahrungsquelle und Deckung für andere Tiere (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1990).

Bei der Planung der zusätzlichen Knicks wurde sich zunächst stark angelehnt an das historische Knicknetz von 1879, das heißt an den Stellen, an denen 1879 Knicks gewesen waren, wurden auch wieder Knicks vorgesehen. Allerdings wurden dabei die Vorgaben der modernen Landwirtschaft beachtet, so daß die Flurstücke nicht zu klein abgegrenzt wurden. In einem Bereich wurden zusätzlich zu der historischen Situation Knicks vorgesehen. Es handelt sich um die großen unstrukturierten Ackerflächen im Südosten des Gemeindegebietes. Die leichten, bei Wind "fliegenden" Böden sowie die schlechte Situation des Biotopverbundes machen die Anlage von Knicks hier dringend erforderlich.

Für die Neuanlage eines Knicks wird ein 1 m hoher und ca. 3 m breiter Wall aufgesetzt. Dieser Wall wird zwei- bis dreireihig mit standortgerechten, heimischen Gehölzen bepflanzt. Die

Artenzusammensetzung soll der der typischen Knicks im Landschaftsraum entsprechen. Dies bedeutet, daß im östlich der Steinau gelegenen Teil des Gemeindegebietes - außer auf feuchten Standorten - Arten des Eichen-Birken-Knicktyps verwendet werden sollen:

Betula pendula	(Sandbirke)
Quercus robur	(Stieleiche)
Sorbus aucuparia	(Eberesche)
Populus tremula	(Zitterpappel)

Westlich der Steinau ist der Ärmere Schlehen-Hasel-Knicktyp dominant. Dementsprechend sollen hier folgende typische Gehölze Verwendung finden:

Corylus avellana	(Hasel)
Carpinus betulus	(Hainbuche)
Rubus spec.	(Brombeere)
Quercus robur	(Stieleiche)
Betula pendula	(Sandbirke)

In Niederungsbereichen und auf sonstigen feuchten Standorten sind mehr Arten feuchter Standorte zu setzen, z. B. Roterle und verschiedene Weidenarten.

Zum Schutz gegenüber angrenzenden Nutzungen ist ein 1,0-1,5 m breiter, ungenutzter Pufferstreifen sinnvoll, der bei angrenzender Weidenutzung abgezäunt werden sollte, um Tritt- und Verbißschäden zu verhindern.

4.3.4 Maßnahmen an Fließgewässern und Gräben/Fischteichen

Öffnung verrohrter Gräben

Im Plan Nr. 5 sind die offenen und verrohrten Fließgewässer und Gräben im Gemeindegebiet Klein Pampau dargestellt. Die verrohrten Teilstücke der Gräben sollen geöffnet und damit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wieder hergestellt werden. Neben der Lebensraumfunktion wird durch die Öffnung der Gräben die Wasserrückhaltung, die Selbstreinigungskraft, die Vernetzungswirkung und auch die Erholungswirkung als lineares Landschaftselement verbessert. Es handelt sich in Klein Pampau um einen größeren Grabenabschnitt südlich des alten Ortsbereiches und um einen kleineren Abschnitt an der Nordostgrenze des Gemeindegebietes.

Aufgabe der Fischzucht in der Niederung/naturnahe Gestaltung der Fischteiche

Fischteiche mit intensiv betriebener Fischzucht stellen eine erhebliche Beeinträchtigung für das angrenzende Fließgewässer dar (vgl. Pkt. 2.7.8). Bei den im Niederungsbereich vorhandenen Fischteichen sollte die Fischzucht aufgegeben werden. Die Fischteiche sind naturnah zu gestalten. Dies gilt besonders für die Fischteichanlage an der Steinau nördlich des alten Dorfbereiches. Allgemein sollten aber auch die kleineren Teiche naturnah gestaltet werden.

Renaturierung von Fließgewässern/Gräben

Für die Steinau ist ein detailliertes Renaturierungskonzept zu entwickeln, da sie auf der gesamten Länge technisch ausgebaut ist. GREUNER-PÖNICKE (1991) empfiehlt in seinem Gutachten für die Steinau bei Büchen eine Kombination aus Bestandsschutz und Renaturierung, in jedem Fall aber eine Weiterentwicklung nur durch Gewässereigendynamik. Er sagt aus, daß größere Baumaßnahmen vermieden werden sollten, da in der Steinau eine umfangreiche naturnahe Besiedelung durch Wirbellose vorhanden ist. Dennoch ist die Verbesserung der Strukturvielfalt des Gewässers unter Einbeziehung von Teilen des Talraumes notwendig. Im einzelnen sind für das Fließgewässer die folgenden Maßnahmen möglich:

- Beendigung der Abwasserbelastung im Bereich des "Alten Dorfes"
- Entfernung vorhandener Sohlstürze
- Ermöglichung der Gewässerentwicklung durch Gewässereigendynamik, Bereitstellung von Grundfläche für Mäanderbildung, keine Wiederherstellung von Uferbefestigungen
- Ausbildung eines durchgängigen standortgerechten Gehölzsaumes an einer Uferseite zur Stabilisierung und teilweisen Beschattung (vgl. nachfolgend).

Für eine naturverträgliche Gewässerunterhaltung vgl. Punkt 4.4.5.

Auch die im Gemeindegebiet vorhandenen Gräben sollten unter ökologischen Gesichtspunkten entwickelt werden. Sinnvoll ist auch hier die Anlage eines einseitigen Gehölzsaumes (sofern er nicht vorhanden ist), der durch teilweise Beschattung die erforderliche Gewässerpflege reduzieren wird, da die Gräben dann nicht mehr so stark verkrauten.

Pflanzung von Ufergehölzen

Die Ausbildung eines durchgängigen, standortgerechten Gehölzsaumes an einer Uferseite des Gewässers stabilisiert die Ufer und beschattet das Gewässer. Auf diese Weise werden sowohl die Befestigung der Ufer als auch die regelmäßige Gewässerpflege mehr und mehr eingeschränkt werden können, da Ufer zum einen nicht mehr so stark abbrechen, und zum anderen das Gewässer durch die Beschattung nicht mehr so stark verkrautet. Typisch für unsere Bachniederungen ist ein uferbegleitender Gehölzsaum aus folgenden Arten:

vorwiegend Alnus glutinosa (Roterle)
und einige Salix spec. (Weiden-Arten).

Im Gemeindegebiet Klein Pampau sind Ufergehölze an den noch nicht von einem Gehölzsaum begleiteten Abschnitten der Steinau anzupflanzen. Zu bevorzugen ist die einseitige Bepflanzung des Gewässers, um das Gewässer weiterhin zugänglich für eine Gewässerpflege zu halten. Die entsprechenden Abschnitte der Steinau sind im Plan Nr. 10 gekennzeichnet. Auch einzelne Grabenabschnitte sind einseitig mit Ufergehölzen zu bepflanzen.

Anlage von nicht bewirtschafteten Uferrandstreifen

Eine erhebliche Beeinträchtigung des heutigen Oberflächenwasserhaushaltes besteht darin, daß Nährstoffe aus den landwirtschaftlichen Flächen in die Gewässer gelangen. Neben der Reinigung von Abwässern ist somit dringend eine Verminderung des flächenhaften Eintra-

ges aus landwirtschaftlicher Bodennutzung erforderlich. Nicht bewirtschaftete und nicht genutzte Streifen entlang von Gewässerufern können einen erheblichen Effekt der Nährstoffrückhaltung im Boden und in der Vegetation haben. Die Uferrandstreifen sind folgendermaßen anzulegen:

- Breite 10 m (in Ausnahmefällen Reduzierung auf 5 m möglich)
- auf den Randstreifen natürliche Sukzession und teilweise Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen
- keine Bewirtschaftung, keine Nutzung, kein Dünger, keine Pflanzenschutzmittel (max. Mahd 1 mal im Jahr)
- bei angrenzender Weidenutzung Abzäunung

Förderung: Die Anlage von Uferrandstreifen wird vom Land über das Biotopprogramm "Uferrandstreifen" gefördert.

Abzäunung des Fließgewässers

Sollten die obengenannten nicht bewirtschafteten Uferrandstreifen nicht zur Ausführung kommen, sind die Fließgewässer dennoch auf jeden Fall ausreichend gegen die angrenzende Weidenutzung abzuzäunen, um die Trittschäden im Uferbereich zu vermeiden.

4.3.5 Sanierung und ökologische Aufwertung von Kleingewässern

Sanierung und ökologische Aufwertung von vorhandenen Kleingewässern

Die im Gemeindegebiet Klein Pampau vorhandenen Kleingewässer sind zum Teil in den Biotoperfassungsbögen (vgl. Anhang) detailliert beschrieben, und alle Kleingewässer wurden in der Kleingewässerbewertung (vgl. Pkt. 2.7.5) bewertet.

Zur Sanierung und ökologischen Aufwertung der Kleingewässer lassen sich folgende Maßnahmen nennen:

- Anlage von nicht genutzten und nicht bewirtschafteten Pufferstreifen um das Gewässer, die bei angrenzender Weidenutzung abzuzäunen sind (Breite 5-20 m), besonders wichtig bei Biotop Nr. 23
- Vermeidung des Vertritts im Bereich der Uferzonen durch Aufhebung der Nutzung als Viehtränke oder Beschränkung auf einzelne Bereiche
- partielle Anpflanzung von heimischen und standortgerechten Gehölzen.

Es ist ein allgemeines Ziel, alle Kleingewässer im Gemeindegebiet naturnah zu gestalten.

4.3.6 Entwicklung der naturnahen Bereiche im Nordosten des Gemeindegebietes

Da der Biotopkomplex im Nordosten des Gemeindegebietes als Bruthabitat von gefährdeten und höchstgradig störungsempfindlichen Vogelarten fungiert, ist die großflächige Beruhigung das Hauptziel für diesen Bereich. Ebenso sind behutsame, biotopgestaltende Maß-

nahmen erforderlich. Neben der Ausweisung als Naturschutzgebiet sind hier die folgenden Vorkehrungen zu treffen:

- keine Erholungsnutzung innerhalb der Grenzen des Naturschutzgebietes, Schließung der Wege bereits am Hauptweg während der Zeit vom 15. März bis 15. Juni (Brutzeit und Jungenaufzucht des Kranichs).
- keine Jagd in der Zeit vom 15. März bis 15. Juni
- Erwerb der innerhalb des geplanten Naturschutzgebietes gelegenen Privatflächen durch die Gemeinde oder den Kreis
- Umwandlung dieser zur Zeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in Extensiv- oder Sukzessionsflächen, um die notwendigen Pufferzonen für den Kernbereich des Naturschutzgebietes zu schaffen
- Anstau des Grabens im mittleren Bereich des Naturschutzgebietes auf mehrere Meter, um eine zusätzliche Vernässung zu erzielen (vorhandene Waldbestände sollten dabei nicht gefährdet werden)
- allmähliche, schrittweise Entnahme der Fichten in den Misch- und Nadelwaldflächen, um einen langfristigen Umbau in einen naturnahen, standortgerechten Waldtyp zu erzielen.

4.3.7 Neuanlage von Grünland/Extensivierung von Grünland

Neuanlage von Grünland

Grünland ist die typische Nutzungsform der alten Kulturlandschaft in den Tälern der Fließgewässer. Es bietet hier einen wichtigen Lebensraum für Pflanzen und Tiere, fördert den Biotopverbund und mindert den Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln in das Fließgewässer. Aus diesem Grund soll die an einigen Stellen an die Fließgewässer und Gräben des Gemeindegebietes angrenzende Ackernutzung durch die Neuanlage von Grünland ersetzt werden. Besonders wichtig ist dies auf mehreren Flächen außerhalb des Gemeindegebietes, wo Ackerflächen direkt an das Ufer der Steinau angrenzen. Die Grünländer sollten nur extensiv genutzt werden.

Förderung: Bei einer weiteren extensiven Nutzung wird die Umwandlung von Acker in Grünland vom Land über das Biotopprogramm "Wiesen- und Weidenökosystemschutz" gefördert (vgl. MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1993).

Extensivierung von Grünland

Eine extensive Grünlandnutzung verbessert die Lebensraumqualitäten eines Standortes für Pflanzen und Tiere. Für das Gemeindegebiet Klein Pampau wird eine extensive Grünlandnutzung insbesondere angestrebt für die Talräume der Fließgewässer. Ein wichtiger Gesichtspunkt ist auf diesen Flächen auch der Schutz und die Entwicklung von Feuchtgrünland als seltenes und gefährdetes Ökosystem.

Förderung: Die Extensivierung von Grünland und Feuchtgrünland wird vom Land gefördert über die Biotopprogramme "Wiesen- und Weidenökosystemschutz", "Sumpfdotterblumenwiesen", "Kleinseggenwiesen" und "Trockenes Magergrünland" (vgl. MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1993).

4.3.8 Neuanlage von Obstwiesen

Für das Umfeld des alten Ortsbereiches ist die Neuanlage von Obstwiesen vorgesehen, die für das Dorfbild Klein Pampaus typisch sind. Anzustreben ist die traditionelle Streuobstwiese. Dabei stehen Hochstämme verschiedener Obstarten und -sorten, Alters- und Größenklassen auf Grünland und vermitteln den Eindruck, als ob die Bäume zufällig über die Wiese "gestreut" seien. Die unter den Obstbäumen wachsende Wiese ist extensiv (möglichst Mähnutzung) zu bewirtschaften. Neben ihrer Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten haben Streuobstwiesen einen besonderen Einfluß auf das Landschaftsbild.
Förderung: Die extensive Bewirtschaftung von Streuobstwiesen wird vom Land gefördert über das Biotopprogramm "Obstwiesen".

4.3.9 Abzäunung des Bahndamms gegen die Weidenutzung

Wie bereits erläutert, stellt der alte Bahndamm ein wertvolles Sekundärbiotop dar. Er ist jedoch nicht auf der gesamten Länge gegen die angrenzende Weidenutzung abgezäunt. Viehtritt und Beweidung beeinträchtigen somit seine Funktion als lineares Landschaftselement. Der Bahndamm soll auf seiner gesamten Länge gegen die Beweidung abgezäunt werden.

4.3.10 Maßnahmen im Bereich von Bauflächen

Einbindung der Ortsränder
Schlecht in die Landschaft integrierte Ortsränder sollen eingegrünt werden. Zu empfehlen ist die Pflanzung von Hecken, Gehölzstreifen oder Knicks.

Durchgrünung des neuen Ortsbereiches
Wo es möglich ist, sollen im "Neuen Dorf" Straßenbäume gepflanzt werden, um eine bessere Durchgrünung zu erzielen.

4.3.11 Ergänzung des Wegenetzes

Wie unter Punkt 2.8.3 erläutert, weist das Wegenetz im Gemeindegebiet Klein Pampau einige Mängel auf. Es wird vorgeschlagen, das vorhandene Wegenetz mit geringstmöglichen Eingriff in die Natur und Landschaft so zu ergänzen, daß die Möglichkeit von Rundwegen gegeben ist, die benachbarten Ortschaften sich auf Wander- und Radwegen erreichen lassen und interessante Landschaftsbereiche für die ruhige Naherholung erschlossen werden. Der Neubau der Wegeabschnitte soll so naturverträglich wie möglich erfolgen. Zu berücksichtigen sind insbesondere:

- Beschränkung der Versiegelung, möglichst Ausbau als Sandweg/wassergebundene Wegedecke
- in ökologisch sensiblen Bereichen möglichst reduzierter Ausbau (Rindenmulchweg, Brükken als schmaler Steg)
- bei Kenntnis über besondere Tiervorkommen Minderungsmaßnahmen, um eine Beunruhigung /Störung zu vermeiden.

Es wird die folgende Ergänzung des Wegenetzes vorgeschlagen (Die neu geplanten Wegeabschnitte sind im Plan Nr. 10 dargestellt.):

- Herstellung einer fußläufigen Verbindung nach Müssen
- Nutzung des alten Bahndammes als Wanderweg (Ein Trampelpfad ist schon vorhanden.) zur Schaffung einer Anbindung nach Neu Nüssau
- Schaffung einer Rundwegemöglichkeit durch Kreuzung der Steinau-Niederung (reduzierter Ausbau in ökologisch sensiblen Bereichen).

4.4 Hinweise zu den Flächennutzungen

4.4.1 Siedlung

Wie unter Punkt 3.2 ausgeführt, plant die Gemeinde in erheblichem Ausmaß die Schaffung neuer Wohnbauflächen. Aus landschaftspflegerischer Sicht werden die folgenden Möglichkeiten gesehen, diesem Bedarf mit der geringstmöglichen Schädigung von Natur und Landschaft nachzukommen:

- Schließung der vorhandenen Baulücken und Verwirklichung der rechtsgültigen Bebauungspläne der Gemeinde Klein Pampau
- Schaffung von Bauland im östlichen Bereich des "Neuen Dorfes" an der "Hasenböge"
- Ansiedlung von Bauflächen südlich der K 17 Richtung Müssen.

Diese Auflistung und die Darstellung im Plan Nr. 10 bedeuten nicht, daß es aus landschaftspflegerischer Sicht förderlich ist, alle diese Flächen zu bebauen. Sie stellt nur eine Auswahlmöglichkeit für die zulässige Siedlungserweiterung dar. In diesem Landschaftsplan soll zudem eine Richtung für die langfristige bauliche Entwicklung des Ortes Klein Pampau gegeben werden, die über den Zeitraum dieses Flächennutzungsplanes hinausgeht. Die folgen-

de Prioritätenliste für die Bebauung aus landschaftsplanerischer Sicht verdeutlicht die im Landschaftsplan vorgeschlagene bauliche Entwicklung des Ortes. Wichtig ist es, hier noch einmal die besondere Situation der Siedlungsflächen in Klein Pampau hervorzuheben. So hat sich dieser an sich doch sehr kleine Ort an drei Stellen entwickelt: im Bereich des "Alten Dorfes", im Bereich des "Neuen Dorfes" und an der "Waldstraße". Diese Situation ist dem Ziel, einen zusammenhängenden Ortsbereich zu haben, nicht gerade zuträglich. Dem baulichen "Zusammenwachsen" dieser drei Ortsteile in der Zukunft stehen zudem ökologische Gründe entgegen. Zwischen "Altem" und "Neuem Dorf" verläuft die ökologisch wertvolle Niederung der Steinau, die nicht überbaut werden darf. Zwischen dem "Neuen Dorf" und der "Waldstraße" befindet sich ein ökologisch sensibler Waldbereich mit einer Grabenniederung. Auch diese Flächen sind für eine bauliche Entwicklung tabu. Eine weitere Bebauung im "Alten Dorf" wird aus landschafts- und ortsplanerischer Sicht kritisch gesehen. Mit einer solchen hochwertigen, historischen Ortslage mit altem Baumbestand und angrenzenden ökologisch sensiblen Bereichen muß sehr vorsichtig umgegangen werden. Dies muß nicht bedeuten, daß einzelne, zusätzliche Häuser nicht möglich sind. Die Gemeinde Klein Pampau beabsichtigt einen städtebaulichen Rahmenplan aufzustellen, der die sinnvolle Entwicklung des alten Dorfes zum Thema haben soll. Die folgenden landschaftsplanerischen Zielvorstellungen sollen bei der Entwicklung des "Alten Dorfes" berücksichtigt werden:

- Erhaltung und Förderung von Feldsteinmauern
- Erhaltung des alten, das Dorfbild prägenden Baumbestandes
- Erhaltung und Förderung von Obstwiesen
- Erhaltung der alten Bausubstanz
- keine Verstellung der Sicht auf prägende Gebäude
- Freihaltung von Durchblicken im Bereich der Niederung der Steinau und des von Nordosten kommenden Grabens.

Aus diesen Vorgaben ergibt sich somit die Zielsetzung, die Siedlungsentwicklung verstärkt von "Neuen Dorf" ausgehen zu lassen.

Die nachfolgenden "Prioritäten" werden so verstanden, daß die Flächen aus der Sicht des Natur- und Umweltschutzes sowie des Dorf- und Landschaftsbildes in der Abstufung am wenigsten empfindlich und somit am geeignetsten für eine Bebauung sind. Es muß jedoch hervorgehoben werden, daß vor einer Bebauung weiterer Flächen zunächst die vorhandenen Baulücken geschlossen und die rechtsgültigen Bebauungspläne der Gemeinde Klein Pampau verwirklicht werden sollten. Sie haben eine hohe Eignung für eine Bebauung. Anschließend ergibt sich die folgende Abstufung:

1. Prioritätsstufe:

Bebauung der Fläche nördlich der Straße "Hasenböge"

Bewertung:

Der vorhandene Biotoptyp (Acker) hat eine sehr geringe ökologische Wertigkeit. Allerdings könnte der an der Straße stehende Knick durch die dann dahinter liegende Bebauung be-

einträchtigt werden. Diese Baufläche folgt deutlich dem Ziel, die Siedlungsentwicklung vorrangig vom "Neuen Dorf" ausgehen zu lassen. Es muß allerdings ein ausreichender Abstand zum nördlich verlaufenden Graben eingehalten werden.
→ mittlere bis hohe Eignung für eine Bebauung
2. Prioritätsstufe:
Bauflächen südlich der K 17 Richtung Müssen
Bewertung:
Die betroffene Ackerfläche hat eine sehr geringe ökologische Wertigkeit. Der an der Kreisstraße vorhandene Knick würde durch die dann hinter dem Knick liegende Bebauung stark beeinträchtigt werden. Die K 17 stellt eine starke Zäsur zum vorhandenen Siedlungsbereich dar.
→ mittlere bis geringe Eignung für eine Bebauung

Bebaute Grundstücke können als solche erhalten werden. Von einer weiteren baulichen Verdichtung dieser Flächen ist abzusehen. Dies gilt insbesondere für die Flächen an der Waldstraße, da hier sonst eine Splittersiedlung verfestigt würde.
Bei der Ausweisung von Baugebieten sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege über eine zugeordnete Grünordnungsplanung zu berücksichtigen. Die Grünordnungsplanung sollte folgende Zielsetzungen beinhalten:
- Minimierung der Eingriffe bei der Ausweisung der Gebäudestandorte
- Beschränkung der Versiegelung, Bevorzugung wasserdurchlässiger Beläge
- Maßnahmen zur Versickerung unbelasteten Oberflächenwassers
- Erhaltung des vorhandenen Gehölzbestandes
- größtmögliche Durchgrünung der neuen Baugebiete
- Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe.

Für die vorhandenen Bauflächen soll besonderer Wert auf die Erhaltung der das Dorfbild prägenden größeren Einzelbäume gelegt werden.

4.4.2 Sportflächen

In der Gemeinde Klein Pampau besteht Bedarf für die Anlage eines Bolzplatzes. Dieser Bolzplatz soll nach Wunsch der Gemeinde im Bereich der geplanten Baufläche nördlich der Hasenböge angelegt werden.

4.4.3 Gewerbe

Die Ausweisung von Gewerblichen Bauflächen ist im Gemeindegebiet Klein Pampau nicht vorgesehen. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, daß der Gemeinde Klein Pampau im Regionalplan Planungsraum I (MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENT-

WICKLUNG 1988) als Gemeindefunktion nur die Wohn- und die Agrarfunktion zugeordnet werden. Nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe können auf Gemischten Bauflächen angesiedelt werden.
Die im zur Zeit gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Klein Pampau dargestellte Gewerbliche Baufläche (reale Nutzung Gewerbebetrieb und mehrere Wohnhäuser) wird von nun an als Baufläche im Außenbereich dargestellt.

4.4.4 Ver- und Entsorgung

Die Gemeinde Klein Pampau stellt in ihrem Landschaftsplan zwei Alternativen für die Kläranlagen-Erweiterung dar. Die südlichste Fläche ist bautechnisch am besten geeignet. Es handelt sich zur Zeit um eine Ackerfläche (sehr geringe ökologische Wertigkeit). Der Nachteil dieser Erweiterungsalternative ist, daß hier die geplante Biotopverbundachse unterbrochen wird.
Die nordwestlich der vorhandenen Kläranlage gelegene Fläche liegt im Bereich eines vorhandenen Grünlandes mit mittlerer ökologischer Wertigkeit. Sie unterbricht die geplante Biotopverbundachse nur am Rande. Die Gemeindevertretung Klein Pampau will zu einem späteren Zeitpunkt entscheiden, wo die Erweiterung definitiv vorgenommen wird. In den Landschaftsplan werden daher beide Erweiterungsalternativen aufgenommen.
Eine Kläranlagenerweiterung muß unter größtmöglicher Schonung der vorhandenen Landschaftselemente (hier vor allem Gehölzstrukturen) in die Landschaft eingepaßt werden. Durch eine Bepflanzung mit heimischen Gehölzarten ist der Eingriff in das Landschaftsbild zu mindern.

4.4.5 Verkehr

Die erforderliche Ergänzung des Rad- und Fußwegenetzes wurde bereits unter Punkt 4.3.11 erläutert.

4.4.6 Land- und Forstwirtschaft

Landwirtschaft
Aufgrund des hohen Anteils der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Gemeindegebiet kommt der Landwirtschaft eine besondere Bedeutung bei der Umsetzung und Duldung vieler bereits genannter Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu.
Dazu zählen:
– die Anlage von Uferrandstreifen

- Sanierung und ökologische Aufwertung von Kleingewässern (Anlage einer Pufferzone, Bepflanzung)
- Knickpflege und Neuanlage (einschließlich Schutzstreifen)
- Neuanlage und Extensivierung von Grünland
- Neuanlage und extensive Bowirtschaftung von Obstwiesen
- Extensivierung/Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung im geplanten Naturschutzgebiet
- Aufgabe der Waldweide
- Abzäunung des alten Bahndammes.

Neben den vorgenannten sind für die Landwirtschaft folgende Maßnahmen zu nennen, die auch vom Land gefördert werden, um wirtschaftliche Einbußen zu mindern:

- Erhaltung von Ackerwildkräutern: Nutzung von Flächen oder Randstreifen als Acker ohne Düngung, Pflanzenschutzmittel oder mechanische Unkrautbekämpfung (Förderung über das Biotopprogramm "Ackerwildkräuter")
- Ackerbrache: keine Bestellung oder Nutzung von Flächen über einen Zeitraum von 5 Jahren (Förderung über das Biotopprogramm "Ackerbrache").

Im allgemeinen sollte die Landwirtschaft unter besonderer Schonung der Umweltfaktoren betrieben werden. Ansatzpunkte sind:

- Verringerung des Dünger- und Pestizideinsatzes
- Extensivnutzung
- Maßnahmen zum Erosionsschutz und zur Bodenregeneration
- Verringerung der Schlaggrößen
- kein Umbrechen von Grünland in Niederungen
- Förderung der Strukturvielfalt.

Forstwirtschaft

Auf das langfristige Ziel des Umbaus der Nadelholz- und Mischwälder in bodenständige Laubwälder wurde bereits hingewiesen. Zudem sollte ein Waldbau auf ökologischer Grundlage angestrebt werden. Dabei sollten die folgenden Ziele und Grundsätze zur Pflege und Fortentwicklung der Wälder berücksichtigt werden:

- Ausnutzung der natürlichen Abläufe im Wald, standortgerechte Baumartenwahl
- Förderung kleinflächig gemischter und ungleichaltriger, stufiger Bestandsaufbauformen mit einem möglichst hohen Anteil alter, starker und wertvoller Bäume
- Entwicklung eines hohen Laubbaumanteils, biologischer Waldschutz ohne chemische Wirkstoffe
- Verzicht auf Kahlschläge, Verjüngung durch Samenfall von Mutterbäumen
- früh beginnende, behutsame Pflegemaßnahmen, einzelstammweise Entnahme
- Verwendung von boden- und waldschonendor Technik (z. B. Holzrücken mit Pferden)
- keine intensive Bodenbearbeitung und -verbesserung
- Erhaltung von schutzwürdigen Waldbiotopen
- Erhaltung strukturreicher Altbaumgruppen

- Entwicklung der Waldränder zu vielfältigen Saumbiotopen
- Verringerung der Bestände von Reh-, Dam- und Rotwild auf ein waldvertägliches Maß.

4.4.7 Wasserwirtschaft

Vordringlich ist die Aufstellung von Gewässerpflegeplänen für die Fließgewässer unter ökologischen Gesichtspunkten. Im Zuge der Gewässerunterhaltung sind folgende Maßnahmen geeignet, um die Gewässer ökologisch zu verbessern:

- Unterhaltung der Gewässer oder von Teilen gar nicht oder im Rhythmus mehrerer Jahre oder im Wechsel der Uferränder nur einseitig
- Vermeidung von Grundräumungen oder Entschlammungen bzw. nur abschnittsweise in aufeinander folgenden Jahren
- Bepflanzung mit Gehölzen, um eine Beschattung zu erreichen
- Belassen von Kolken, Anlandungen und Uferabbrüchen
- Förderung von Röhrichten und Hochstaudenfluren.

Alle Maßnahmen müssen sich an einer zuvor durchgeführten Kartierung der floristischen und faunistischen Gegebenheiten im und am Fließgewässer orientieren.

4.4.8 Lagerstättenabbau

Zur Zeit ist kein Lagerstättenabbau im Gemeindegebiet Klein Pampau geplant. Wenn es dennoch in Zukunft einmal dazu kommen sollte, ist der Standortwahl eine ökologische Untersuchung zu Grunde zu legen. Ebenso hat die Rekultivierung unter ökologischen Gesichtspunkten zu erfolgen.

4.4.9 Erholung

Für die Sicherung und Entwicklung der Erholungseignung des Gemeindegebietes sind folgende Schritte erforderlich, die schon zuvor beschrieben werden:

- Sicherung des Bestandes durch Schutzausweisungen
- Aufwertung des Landschaftsbildes durch die Neuanlage von gliedernden und belebenden Landschaftselementen
- Ergänzung des Rad- und Wanderwegenetzes.

4.5 Hinweise für Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahmen für die Siedlungsentwicklung oder anderer Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild kommen folgende Maßnahmen in Betracht:

- Flächenerwerb im geplanten Naturschutzgebiet (Biotopkomplex in Nordosten des Gemeindegebietes) und Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung auf den Ackerflächen (Sukzession) bzw. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Grünlandflächen (vgl. Pkt. 4.3.6)
- Pflanzung von Baumreihen an Straßen und Wegen (vgl. Pkt. 4.3.2)
- Neuanlage von Knicks zur Ergänzung des Knicknetzes (vgl. Pkt. 4.3.3)
- Neuanlage von Obstwiesen (vgl. Pkt. 4.3.8)
- Öffnung der verrohrten Grabenabschnitte (vgl. Pkt. 4.3.4)
- Renaturierung der Fließgewässer und Gräben (vgl. Pkt. 4.3.4)
- Naturnahe Gestaltung der Fischteiche (vgl. Pkt. 4.3.4)
- Pflanzung von Ufergehölzen (vgl. Pkt. 4.3.4)
- Anlage von nicht bewirtschafteten Uferrandstreifen (vgl. Pkt. 4.3.4)
- Sanierung/ökologische Aufwertung der Kleingewässer (vgl. Pkt. 4.3.5)
- Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung des Talraumes der Steinau und des namenlosen Bachlaufs im Nordwesten (z. B. Extensivierung von Grünland, Aufheben von Drainagen; vgl. Pkt. 4.3.7)
- Einbindung der Ortsränder durch Gehölzpflanzungen (vgl. Pkt. 4.3.10)

Wichtig ist es, die Ausgleichsmaßnahmen in ein zusammenhängendes Konzept zu lenken, wie es aus dem Landschaftsplan zu entnehmen ist. Zur Verwirklichung dieses Konzeptes sollte von der Gemeinde die Möglichkeit des Flächentausches berücksichtigt werden, bei dem die Gemeinde gemeindeeigene Flächen gegen für Ausgleichsmaßnahmen geeignete Flächen tauschen kann.

4.6 Vorschläge für die Umsetzung des Landschaftsplanes

Im Gegensatz zu Objektplanungen (wie z. B. Garten- oder Hauspläne) wird der Landschaftsplan nie hundertprozentig, wie im Plan gezeichnet, in allen Details umgesetzt. Er dient vielmehr als ein in sich schlüssiges Gesamtkonzept für eine ökologisch sinnvolle Entwicklung des Gemeindegebietes. Durch Berücksichtigung der Landschaftsplaninhalte soll trotz vielfältiger gegenwärtiger und zukünftig zu erwartender Nutzungsansprüche ein funktionsfähiger Naturhaushalt und ein charakteristisches Landschaftsbild wiederhergestellt und erhalten werden.

Im einzelnen soll die Umsetzung des Landschaftsplanes folgendermaßen vollzogen werden:

- Aufnahme wesentlicher Landschaftsplaninhalte in den Flächennutzungsplan (vorbereitend Bauleitplanung)
- Beachtung des Landschaftsplanes bei der Aufstellung der Bebauungspläne (verbindliche Bauleitplanung), Konkretisierung der Landschaftsplanaussagen in Grünordnungsplänen
- Heranziehen des Landschaftsplanes bei jeder Überlegung zu neuen Baumaßnahmen oder sonstigen raumbedeutsamen Fragen im Gemeindegebiet
- Einbindung erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen in das zusammenhängende Konzept des Landschaftsplanes
- jährliche Mittelbereitstellung für Maßnahmen des Landschaftsplanes im Kommunalhaushalt
- ehrenamtliche Umsetzung von Einzelmaßnahmen durch Naturschutzinteressierte in der Gemeinde und Naturschutzverbände
- Nutzung der Förderung durch die erwähnten "Biotopprogramme im Agrarbereich" durch die Landwirte
- jährliche Bilanzierung der erfolgten Umsetzung.

In der Regel ist nach etwa zehn Jahren eine Fortschreibung bzw. Neufassung des Landschaftsplanes erforderlich.

4.7 Vorschläge für die Übernahme von Inhalten des Landschaftsplanes in die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)

Gemäß § 6 Abs. 4 LNatSchG sind die zur Übernahme geeigneten Inhalte der Landschaftspläne nach der Maßgabe des § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch (Abwägungsgebot) als Darstellung in die Flächennutzungspläne zu übernehmen. Folgende Inhalte des Landschaftsplanes Klein Pampau sollten als Darstellung in den Flächennutzungsplan übernommen werden:

- Überörtliche Wege und örtliche Hauptwege (hier Wanderwege) gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB), Ziff. 5.3 Planzeichenverordnung (PlanzV)
  Im Landschaftsplan ist die Neuanlage verschiedener Wanderwege vorgeschlagen. Im Flächennutzungsplan sollten die vorhandenen und die geplanten Hauptwanderwege dargestellt werden. Besonderer Wert ist auf die Verbindungswege zu den angrenzenden Gemeinden zu legen.
- Grünflächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB, Ziff. 9 PlanzV
  Vorhandene und geplante Grünflächen sind im Flächennutzungsplan zu kennzeichnen.
- Wasserflächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB, Ziff. 10.1 PlanzV
  Als Wasserflächen können die vorhandenen Kleingewässer dargestellt werden.
- Flächen für Wald gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 b BauGB, Ziff. 12.2 PlanzV
  Besonders wichtig ist, daß die im Landschaftsplan dargestellten Waldflächen auch im Flächennutzungsplan gekennzeichnet sind.
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB, Ziff. 13.1 PlanzV
  Die im Landschaftsplan gekennzeichneten Biotopverbundflächen gemäß § 15 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG sind im Flächennutzungsplan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft darzustellen. Es handelt sich um die Grünachse vom Biotopkomplex im Nordosten zur Steinau, um die Niederung an der Nordgrenze des Gemeindegebietes und um den nördlich des "Neuen Dorfes" verlaufenden Graben mit angrenzenden Feucht- und Waldbereichen. Alle weiteren Flächen, die im Sinne des Landschaftsplanes für den Naturschutz entwickelt werden sollen, sind Gegenstände geplanter Schutzausweisungen und sollen auch als solche gekennzeichnet werden.
- Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechtes gemäß § 5 Abs. 4 BauGB, Ziff. 13.3 PlanzV
  Das im Zielplan des Landschaftsplanes angegebene Naturschutzgebiet und die dargestellten Geschützten Landschaftsbestandteile sind nachrichtlich in den Flächennutzungsplan zu übernehmen. Ebenso sind die Gesetzlich geschützen Biotope nachrichtlich gemäß § 15 a LNatSchG zu übernehmen.

Im Erläuterungstext zum Flächennutzungsplan ist zudem auf die wesentlichen Ziele des Landschaftsplanes Bezug zu nehmen.

aufgestellt,
Müssen, im Januar 1999

Planungsgruppe Landschaft

Thieme-Hack

R. Thieme-Hack
Landschaftsarchitektin

Gemeinde Klein Pampau
Der Bürgermeister

Müssen, den 18.01.1999

Hellwig

(Unterschrift)

GEMEINDE KL.-PAMPAU KR. HERZOGT. LAUENBURG

Literaturverzeichnis

- Arbeitsgemeinschaft Stadtbiotopkartierung (1985):
  Stadtbiotopkartierung Hannover - Auswertung der Strukturkartierung Hannover für den Arten- und Biotopschutz und das Naturerleben in der Stadt, Hannover

- Blab, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Bonn - Bad Godesberg

- Brietzke, D. (1993):
  Zur Vorgeschichte und zum Verlauf der Sanierung des ehemaligen Firmengeländes der "Westlignose AG" in Klein Pampau - Vorläufige Ergebnisse einer Forschungsarbeit im Auftrag des Amtes Büchen, Hamburg

- Budesheim, W. (1984):
  Die Entwicklung der mittelalterlichen Kulturlandschaft des heutigen Kreises Herzogtum Lauenburg unter besonderer Berücksichtigung der slawischen Besiedelung, Wiesbaden

- BUND (1991): Der Landschaftsplan in Schleswig-Holstein, Kiel

- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (1977):
  Geologische Übersichtskarte 1 : 200.000, Blatt CC 3126 Hamburg-Ost, Hannover

- Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1992):
  Landschaftsplanung - Inhalte und Verfahrensweisen, Bonn

- Eigner, J. (1978):
  Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein, in : Die Heimat Nr. 10/11, Neumünster

- Fokuhl, C. (1994):
  Beitrag der örtlichen Landschaftsplanung zum Bodenschutz - Datengrundlagen, Erfassung und Bewertung, Ziele und Maßnahmen, in Naturschutz und Landschaftspflege 26, (3), 1994

- Gassner, E. und A. Winkelbrandt (1992):
  UVP: Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis - Methodischer Leitfaden, München

- Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein (1993):
  Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1 : 25.000, Blatt 2429 Siebeneichen, Kiel

- Greuner-Pönicke, S. (1991):
  Gewässergüteplanung 1991 Kreis Herzogtum Lauenburg, Kiel

- Jedicke, Eckhard (1990):
  Biotopverbund: Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie, Stuttgart

- Jedicke, L. und E. (1992): Farbatlas Landschaften und Biotope Deutschlands, Stuttgart

- Kreis Herzogtum Lauenburg: Altfastenkataster, Ratzeburg

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege (1981):
  Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Kiel

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1990):
  Knicks in Schleswig-Holstein - Bedeutung, Pflege, Erhaltung, Merkblatt Nr. 6, 8. Auflage, Kiel

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1992 a):
  Naturräume Schleswig-Holsteins, Kiel

- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1992 b):
  Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein: Gebiete von landesweiter und regionaler Bedeutung, Kiel

- Lauenburgische Akademie für Wissenschaft und Kultur - Stiftung Herzogtum Lauenburg (1989): Regionalatlas Kreis Herzogtum Lauenburg, Mölln

- Mierwald, U. (1988):
  Die Vegetation der Kleingewässer landwirtschaftlich genutzter Flächen - Eine pflanzensoziologische Studie aus Schleswig-Holstein; Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg - Heft 39, Kiel

- Minister für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (1993):
  Bäche und Flüsse in Schleswig-Holstein

- Ministerin für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (1996):
  Entwurf Landschaftsrahmenplan für die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (Planungsraum I), Kiel

- Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (1989): Bodenschutz in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

- Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein - Landesplanungsbehörde (1995):
  Entwurf, Fortschreibung 1995, Regionalplan für den Planungsraum I - Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn, Kiel

- Scheffer, F. und P. Schachtschabel (1984): Lehrbuch der Bodenkunde, Stuttgart

- Schultchen, H. (1991):
Offizielle Rad- und Wanderkarte Kreis Herzogtum Lauenburg, Wentorf

- Schwertmann, U. und W. Vogl (1987):
Bodenerosion durch Wasser: Vorhersage des Abtrages und Bewertung von Gegenmaßnahmen, Stuttgart

- Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein (1993):
Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991 - Betriebsgrößen, Bodennutzung und Viehhaltung in den Gemeinden, Kiel

- Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein (1994):
Nutzungsarten der Bodenflächen in Schleswig-Holstein - Ergebnisse der Flächenerhebung 1993, Kiel

Anhang

- Biotoperfassungsbögen aus der eigenen Kartierung
- Biotopkartierung Schleswig-Holsteins

Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 1

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Kleingewässer mit zwei Inseln auf feuchter, nährstoffreicher Hochstaudenflur

Ort/Lage: nordöstlich des alten des Dorfes

Aufnahmedaten: 18.10.1993 und 03.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Kleingewässer mit zwei Inseln umgeben von feuchter, nährstoffreicher Hochstaudenflur mit viel Großer Brennessel und Jungaufwuchs von Roterlen, wichtiges Trittsteinbiotop in der Agrarlandschaft

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Potamogeton natans	(Laichkraut)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	Hydrocotyle vulgaris	(Wassernabel)
Carex gracilis	(Schlank-Segge)	u. a.	
Juncus effusus	(Flatterbinse)		
Ranunculus flammula	(Brennender Hahnenfuß)		
Glyzeria fluitans	(Flutender Schwaden)		

Nutzung: -- angrenzende Nutzung: Weide, Acker, Brache

Gefährdung/Beeinträchtigung: Eutrophierung

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: --

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche

Literatur/Quellen: --



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 2

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Kleingewässer mit Gehölzgürtel

Ort/Lage: nordöstlich des alten Dorfes

Aufnahmedatum: 18.10.1993 und 03.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Kleingewässer mit Gehölzgürtel auf landwirtschaftlicher Nutzfläche, wichtiges Trittsteinbiotop in der Agrarlandschaft

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Deschampsia cespitosa	(Rasenschmiele)
Quercus robur	(Stieleiche)	Carex acutiformis	(Sumpfsegge)
Rubus spec.	(Brombeere)	Callitriche palustris	(Gemeiner Wasserstern)
Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)	Lemna minor	(Kleine Wasserlinse)
Juncus effusus	(Flatterbinse)	u. a.	
Phalaris arundinacea	(Rohrglanzgras)		

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Acker, Brache, Weide

Gefährdung/Beeinträchtigung: Eutrophierung

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Pufferzone anlegen

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG

Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche

Literatur/Quellen: --



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 3

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Kleingewässer mit Gehölzgürtel

Ort/Lage: nordöstlich des alten Dorfgebietes

Aufnahmedatum: 18.10.1993
und 03.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Kleingewässer auf landwirtschaftlicher Nutzfläche, von zwei Seiten mit Gehölzbewuchs aus Erlen, wichtiges Trittsteinbiotop in der Agrarlandschaft

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Juncus effusus	(Flatterbinse)
Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)	Mentha aquatica	(Wasserminze)
Rubus spec.	(Brombeere)	Myosotis palustris	(Sumpfvergißmeinnicht)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	Lycopus europaeus	(Ufer-Wolfstrapp)
Phalaris arundinacea	(Rohrglanzgras)	Rumex palustris	(Sumpfampfer)
Glyzeria fluitans	(Flutender Schwaden)	Lemna minor	(Kleine Wasserlinse)

u. a.

Nutzung: Viehtränke über Zuleitung

angrenzende Nutzung: Acker, Weide

Gefährdung/Beeinträchtigung: Eutrophierung

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Pufferzone anlegen

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG

Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche

Literatur/Quellen: --



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 4

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: zwei kleine, ehemalige Sandkuhlen mit Sand-Magerrasen und trockener Ruderalflur

Ort/Lage: im Nordosten des Gemeindegebietes

Aufnahmedatum: 18.10.1993 und 03.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Zwei kleine, ehemalige Sandkuhlen mit Sand-Magerrasen, trockener, grasreicher Ruderalflur (starkes Aufkommen von Landreitgras) und aufkommenden Pioniergehölzen, gelegen innerhalb einer Ruderalfläche, kleinflächige Ausprägung einer seltenen und gefährdeten Pflanzengesellschaft, kleinflächiger wertvoller Sekundärlebensraum innerhalb eines Komplexes verschiedenartiger mehr oder weniger naturnaher Biotope

Arten:

Betula pendula	(Sandbirke)	Trifolium arvense	(Hasenklee)
Pinus sylvestris	(Waldkiefer)	Trifolium campestre	(Feldklee)
Calamagrostis epigejos	(Landreitgras)	Scleranthus annuus	(Knäuelkraut)
Phragmites australis	(Schilf)	Senecio vernalis	(Frühlingsgreiskraut)
Deschampsia flexuosa	(Drahtschmiele)	Geranium pulsillum	(Kleiner Storchschnabel)
Juncus effusus	(Flatterbinse)	Hieracium pilosella	(Kleines Habichtskraut)
Festuca ovina	(Schafschwingel)	u.a.	

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Brache

Gefährdung/Beeinträchtigung: Aufkommender Gehölzbewuchs, der die Vegetation des Sand-Magerrasens verdrängt

---

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Gehölzbewuchs entfernen, um Sand-Magerrasen zu fördern

---

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG

Schutzvorschlag: Naturschutzgebiet

Literatur/Quellen: --



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 5

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: mehr oder weniger rechteckig ausgeformtes Kleingewässer mit Insel

Ort/Lage: im Nordosten des Gemeindegebietes

Aufnahmedatum: 18.10.1993 und 03.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
mehr oder weniger rechteckig ausgeformtes Kleingewässer mit einer Insel, die mit Flatterbinsen bewachsen ist; ringförmig um den Teich eine aufgeschobene Böschung, teilweise mit kleineren Gehölzen bestanden, nur bedingt naturnah ausgeprägt, Lage innerhalb eines Komplexes mehr oder weniger naturnahe Biotope, trotz bedingter Naturnähe doch wichtiges Feuchtbiotop

Arten:

Betula pendula	(Sandbirke)	Hydrocotyle vulgaris	(Wassernabel)
Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)	u. a.	
Juncus effusus	(Flatterbinse)		
Lycopus europaeus	(Ufer-Wolfstrapp)		
Glyzeria fluitans	(Flutender Schwaden)		
Eleocharis acicularis	(Nadelbinse)		

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Brache, Acker

Gefährdung/Beeinträchtigung: Eutrophierung, Pestizideintrag

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Abtrag der Böschungen, naturnahe Gestaltung der Ufer

---

Schutzstatus: --

Schutzvorschlag: Naturschutzgebiet

Literatur/Quellen: --



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 6
Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Kleingewässer am Waldrand inmitten einer feuchten Ruderalflur, angrenzend Fragment eines Erlenbruchwaldes

Ort/Lage: Im Nordosten des Gemeindegebietes

Aufnahmedatum: 18.10.1993
und 03.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Kleingewässer am Waldrand inmitten einer feuchten Ruderalfläche, die bereits durch starken Jungerlenaufwuchs gekennzeichnet ist, relativ großer Anteil an Seggen und Binsen im Uferbereich, angrenzend und inmitten des Nadelforstes ein Fragment eines Erlenbruchwaldes, wertvolles Feuchtbiotop in einem Komplex mehr oder weniger naturnaher Biotope

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Glyzeria fluitans	(Flutender Schwaden)
Calamagrostis epigejos	(Landreitgras)	Carex spec.	(Segge)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	Lemna minor	(Kleine Wasserlinse)
Juncus effusus	(Flatterbinse)	Callitriche palustris	(Gemeiner Wasserstern)
Holcus lanatus	(Wolliges Honiggras)	u. a.	
Lycopus europaeus	(Ufer-Wolfstrapp)		

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Nadelwald, Ackerbrache

Gefährdung/Beeinträchtigung: angrenzender Nadelwald, Entwässerung (?)

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Umbau des angrenzenden Nadelwaldes in naturnahe Laubwaldbestände

---

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG

Schutzvorschlag: Naturschutzgebiet

Literatur/Quellen: --



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 7

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Brachgefallene Magergrünlandfläche mit Trockenrasenfragmenten

Ort/Lage: im Nordosten des Gemeindegebietes

Aufnahmedatum: 18.10.1993
und 03.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Brachgefallene Magergrünlandfläche mit Trockenrasenfragmenten, wertvoller sandiger Trockenstandort mit kleinen Fragmenten einer seltenen und gefährdeten Pflanzengesellschaft, gelegen inmitten eines Komplexes mehr oder weniger naturnaher Biotope

Arten:

Deschampsia flexuosa	(Drahtschmiele)	Senecio vernalis	(Frühlingsgreiskraut)
Festuca rubra	(Rotschwingel)	Senecio jacobaea	(Jakobsgreiskraut)
Holcus lanatus	(Wolliges Honiggras)	Jasione montana	(Bergjasione)
Trifolium arvense	(Hasenklee)	Cerastium semidecandrum	(Sand-Hornkraut)
Hieracium pilosella	(Kleines Habichtskraut)	Teesdalia nudicaulis	(Sand-Bauernsenf)
Rumex acetosella	(Kleiner Sauerampfer)	Veronica spec.	(Ehrenpreis)
Hypochoeris radicata	(Ferkelkraut)	Erodium cicutarium	(Reiherschnabel)

u. a.

Nutzung: -- angrenzende Nutzung: Ackerbrache, Mischwald, Brache

Gefährdung/Beeinträchtigung: Verbuschung

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: --

Schutzstatus: -- Schutzvorschlag: Naturschutzgebiet

Literatur/Quellen: - "Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen" gemäß Entwurf Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 8

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnahes Kleingewässer mit Röhrichtzone, umgeben von Jungerlenaufwuchs

Ort/Lage: im Nordosten des Gemeindegebietes

Aufnahmedatum: 18.10.1993
und 03.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Kleingewässer mit Röhrichtzone, umgeben von Jungerlenaufwuchs, angrenzend feuchte bis sehr feuchte Ruderal-flur, ruhig gelegenes, wertvolles Feuchtbiotop in naturnahem Zustand, Lage in einem Komplex mehr oder weniger naturnaher Biotope, von Bedeutung als Teil des Habitats des Grauen Kranichs als gefährdeter, höchstgradig störungsempfindlicher Vogelart

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)
Juncus effusus	(Flatterbinse)
Scirpus lacustris	(Teichbinse)
Glyzeria fluitans	(Flutender Schwaden)
Rumex palustris	(Sumpfampfer)

u. a.

Nutzung: -- angrenzende Nutzung: Brache, Weide

Gefährdung/Beeinträchtigung: Störung durch Jagd

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: keine Jagd vom 15. März bis 15. Juni

---

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Naturschutzgebiet

---

Literatur/Quellen: - in der Biotopkartierung Schleswig-Holsteins als "sonstiges Kleingewässer - regenerierbar" dargestellt
- "Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen" im Entwurf Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 9

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: mehrere Flachwasserteiche auf feuchter bis sehr naßer Hochstaudenflur mit großen Röhrichtzonen

Ort/Lage: im Nordosten des Gemeindegebietes

Aufnahmedatum: 19.10.1993 und 03.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
mehrere Flachwasserteiche auf feuchter bis sehr naßer Hochstaudenflur mit großen Röhrichtzonen, Teil des Habi-tats des Grauen Kranichs, ruhig gelegener, sehr wertvoller Feuchtbereich, Lebensraum einer gefährdeten und höchstgradig störungsempfindlichen Vogelart, Bestandteil eines zusammenhängenden mehr oder weniger naturnahen Biotopkomplexes

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Juncus effusus	(Flatterbinse)
viel Urtica dioica	(Große Brennessel)	Carex gracilis	(Schlank-Segge)
Cirsium vulgare	(Gewöhnliche Distel)	Lycopus europaeus	(Ufer-Wolfstrapp)
Phalaris arundinacea	(Rohrglanzgras)	Equisetum spec.	(Schachtelhalm)
Scirpus sylvaticus	(Waldsimse)	Lychnis flos-cuculi	(Kuckuckslichtnelke)
Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)	Potentilla palustris	(Blutauge)
Phragmites australis	(Gewöhnliches Schilf)	Iris pseudoacorus	(Sumpfschwertlilie)
u. a.			

Nutzung: -- angrenzende Nutzung: Acker, Weide, Mischforst

Gefährdung/Beeinträchtigung: Beunruhigung durch Jagd, angrenzender Mischforst

---

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: keine Jagd vom 15. März bis 15. Juni, langfristiger Umbau des Mischforstes in standortgerechtenLaubwald

---

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG

Schutzvorschlag: Naturschutzgebiet

Literatur/Quellen: - "Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen" im Entwurf Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 10

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Kleingewässer mit Verlandungszonen, Röhrichten und niedermoorartigem, binsenreichem Sumpf

Ort/Lage: östliche Gemeindegrenze

Aufnahmedatum: 19.10.1993 und 03.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Niedermoorartiger Bereich mit Wasserfläche, Verlandungszonen, Röhrichten und binsenreichem Sumpf, Brutha-bitat des Grauen Kranichs, sehr wertvoller Feuchtbereich im Verbund mit weiteren naturnahen Bereichen, Bruthabi-tat einer gefährdeten und höchstgradig störungsempfindlichen Vogelart

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Deschampsia cespitosa	(Rasenschmiele)
Phalaris arundinacea	(Rohrglanzgras)	u. a.	
Calamagrostis epigejos	(Landreitgras)		
Scirpus sylvaticus	(Waldsimse)		
Juncus effusus	(Flatterbinse)		
Juncus acutiflorus	(Spitzblütige Binse)		

Nutzung: -- angrenzende Nutzung: Brache, Weide

Gefährdung/Beeinträchtigung: Beunruhigung durch Jagd

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: keine Jagd im Zeitraum vom 15. März bis 15. Juni, keine Erschließung für die Erholungsnutzung

---

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Naturschutzgebiet

---

Literatur/Quellen: --



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 11

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Fließgewässer "Steinau" in Norden des Gemeindegebietes

Ort/Lage: im Norden des Gemeindegebietes

Aufnahmedatum: 19.10.1993 und 06.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Fließgewässer "Steinau" im Norden des Gemeindegebietes, eingetieft und begradigt, hohe Fließgeschwindigkeit; südöstliches Ufer z. T. mit Erlen bestanden; Böschungen steil und z. T. befestigt, Fließgewässer als wichtige Biotopverbundachse, jedoch naturfern ausgebaut

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Heracleum sphondyleum	(Wiesenbärenklau)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	Valeriana officinalis	(Echter Baldrian)
Cirsium vulgare	(Gemeine Distel)	Filipendula ulmaria	(Mädesüß)
Phalaris arundinacea	(Rohrglanzgras)	Geum rivale	(Bach-Nelkenwurz)
Aegopodium podagraria	(Giersch)	Nasturtium officinale	(Echte Brunnenkresse)
Iris pseudoacorus	(Sumpfschwertlilie)	Glyzeria maxima	(Großer Schwaden)
u. a.			

Nutzung: -- angrenzende Nutzung: Acker (Nutzung bis direkt an das Ufer), Weide

Gefährdung/Beeinträchtigung: Eutrophierung, Pestizideintrag, naturferner Gewässerausbau

---

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Uferrandstreifen, einseitige Bepflanzung mit Ufergehölzen, schonende Weiterentwicklung durch Gewässereigendynamik

---

Schutzstatus: -- Schutzvorschlag: Geschützter Landschaftsbestandteil

---

Literatur/Quellen: - Nebenverbundachse gemäß Entwurf Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 12

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Kleingewässer/bedingt naturnaher Fischteich mit Gehölzgürtel

Ort/Lage: nördlich des alten Dorfes Aufnahmedatum: 19.10.1993

Beschreibung und Bewertung:
Kleingewässer/bedingt naturnaher Fischteich mit Gehölzgürtel, am Ufer vereinzelt Binsenbestände und Uferstaudenflur, untypisch für den Niederungsbereich, jedoch bedeutsam als Feuchtbiotop

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Carex elata	(Steif-Segge)
Carpinus betulus	(Hainbuche)	Juncus effusus	(Flatterbinse)
Corylus avellana	(Hasel)	Deschampsia cespitosa	(Rasenschmiele)
Phalaris arundinacea	(Rohrglanzgras)	Iris pseudoacorus	(Sumpfschwertlilie)
Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)	Nuphar lutea	(Gelbe Teichrose)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	u. a.	

Nutzung: Viehtränke, wahrscheinlich Fischteich angrenzende Nutzung: Weide

Gefährdung/Beeinträchtigung: Viehtritt

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Viehzugang absperren

Schutzstatus: bedingt § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Geschützter Landschaftsbestandteil

---

Literatur/Quellen: - Nebenverbundachse gemäß Entwurf Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 13

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: sehr kleinflächige Erlenbruchwaldparzelle

Ort/Lage: südlich des alten Dorfes

Aufnahmedatum: 19.10.1993
und 02.05.1994

Beschreibung und Bewertung:
sehr kleine Erlenbruchwaldparzelle auf anmoorigem Standort, Altersklasse Stangen- bis Baumholz, Lage in einer feuchten Weidefläche, standorttypische Krautvegetation im Frühjahr, typisches Vegetationselement der Bachniederung, Rudiment der natürlichen Vegetation, jedoch zu kleinflächig, um als Lebensraum von Bedeutung zu sein

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	wenig Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	u. a.	
Juncus effusus	(Flatterbinse)		
Caltha palustris	(Sumpfdotterblume)		
Chrysoplenium alternifolium	(Wechselblättriges Milzkraut)		
Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)		

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Weide

Gefährdung/Beeinträchtigung: Viehtritt, Eutrophierung

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Abzäunen (mit Pufferzone)

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG

Schutzvorschlag: Geschützter Landschaftsbestandteil

Literatur/Quellen: - Nebenverbundachse gemäß Entwurf Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 14

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Fließgewässer "Steinau" südlich des alten Dorfes

Ort/Lage: südlich des alten Dorfes

Aufnahmedatum: 20.10.1993 und 06.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Fließgewässer "Steinau" südlich des alten Dorfes, eingetieft und begradigt, alte Uferbefestigung (Spundwände) bereits hinterspült, gut beschattet durch einseitigen Weidenbewuchs (regelmäßig auf den Stock gesetzt), wichtige Biotopverbundachse in der Agrarlandschaft, faunistisch wertvolles Gewässer (GREUNER-PÖNICKE 1991)

Arten:

Salix spec.	(Uferweide)
Alnus glutinosa	(Roterle)
Urtica dioica	(Große Brennessel)
Aegopodium podagraria	(Giersch)
Phalaris arundinacea	(Rohrglanzgras)
u. a.	

Nutzung: -- angrenzende Nutzung: Weide

Gefährdung/Beeinträchtigung: Viehtritt im Uferbereich (an mehreren Stellen)

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Uferrandstreifen, im größeren Abstand abzäunen, angrenzende Grünlandnutzung extensivieren, schonende Weiterentwicklung durch Gewässereigendynamik

---

Schutzstatus: -- Schutzvorschlag: Geschützter Landschaftsbestandteil

---

Literatur/Quellen: - Nebenverbundachse gemäß Entwurf Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 15
Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Feuchte bis naße Hochstaudenflur mit Röhricht- und Binsenbereichen, brachliegende Feuchtwiese (?)

Ort/Lage: östlich des ehemaligen Bahndamms

Aufnahmedatum: 20.10.1993
und 06.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Feuchte bis naße Hochstaudenflur mit großflächigen Röhricht- und Binsenbereichen, Eutrophierung erkennbar, brachgefallene Feuchtwiese (?), ökologisch wertvolle und eher seltene Pflanzengesellschaft

Arten:

Urtica dioica	(Große Brennessel)	Scirpus sylvaticus	(Sumpfsimse)
Juncus effusus	(Flatterbinse)	Carex elata	(Steif-Segge)
Juncus acutiflorus	(Spitzblütige Binse)	Carex gracilis	(Schlank-Segge)
Phalaris arundinacea	(Rohrglanzgras)	Filipendula ulmaria	(Mädesüß)
Eupatoria cannabina	(Wasserdost)	Iris pseudoacorus	(Sumpfschwertlilie)
Epilobium hirsutum	(Zottiges Weidenröschen)	Caltha palustris	(Sumpfdotterblume)
Mentha aquatica	(Wasserminze)	u.a.	

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Acker

Gefährdung/Beeinträchtigung: Eutrophierung

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Abpflanzen zum Acker, um Düngereintrag zu vermindern; extensive Nutzung, um Feuchtwiesenvegetation zu erhalten

---

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG

Schutzvorschlag: Geschützter Landschaftsbestandteil

Literatur/Quellen: - Nebenverbundachse gemäß Entwurf Landschaftsrahmenplan
- dargestellt als "Extensives Feuchtgrünland" in der Biotopkartierung Schleswig-Holsteins



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 16

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: naturnaher Waldbach in einem Laubmischwald

Ort/Lage: westlich des alten Bahndamms, südliche Gemeindegrenze

Aufnahmedatum: 20.10.1993 und 02.05.1994

Beschreibung und Bewertung:
naturnaher Waldbach in einem Laubmischwald, kiesiges Bachbett, mäandrierender Verlauf mit Prall- und Gleitufern, etwas in das Gelände eingeschnitten, am Ufer Roterlen, etwas oberhalb Buchen-Eichen-Wald, wertvolles naturnahes Landschaftselement

Arten:

Fagus sylvatica	(Rotbuche)	Lamium galeobdolon	(Goldnessel)
Quercus robur	(Stieleiche)	Nasturtium officinale	(Echte Brunnenkresse)
Alnus glutinosa	(Roterle)	Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)
Corylus avellana	(Hasel)	Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Oxalis acetosella	(Sauerklee)	Polygonatum multiflorum	(Vielblütige Weißwurz)
Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)	u. a.	

Nutzung: -- angrenzende Nutzung: Laubwald

Gefährdung/Beeinträchtigung: leichte Eutrophierung

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: --

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: Geschützter Landschaftsbestandteil

---

Literatur/Quellen: - Biotop Nr. 2429/46 in der Biotopkartierung Schleswig-Holsteins



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 17

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: ehemaliger Bahndamm mit Gehölzbewuchs

Ort/Lage: westlich der Steinau, südliches Gemeindegebiet

Aufnahmedatum: 20.10.1993
und 06.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
ehemaliger Bahndamm, schon lange aus der Nutzung genommen, steile Böschungen beidseitig mit Gehölzen bis Stammdurchmesser 0,7 m bewachsen, im weiteren Verlauf zum Teil beweidet, wertvolles lineares Landschaftselement

Arten:

Quercus robur	(Stieleiche)
Populus tremula	(Zitterpappel)
Betula pendula	(Sandbirke)
u. a.	

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Weide, Brache, Wiese

Gefährdung/Beeinträchtigung: Beweidung

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Abzäunen gegen Beweidung

Schutzstatus: --

Schutzvorschlag: --

Literatur/Quellen: --



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 18

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Kleingewässer mit Röhrichtgürtel auf einer nährstoffreichen Ruderalfläche

Ort/Lage: südlich Slaeter Bismarcksiedlung, südliche Gemeindegrenze

Aufnahmedatum: 20.10.1993 und 06.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Kleingewässer , Uferzone mit großflächigen Rohrkolben- und Binsenbeständen, umgeben von einer nährstoffreichen Ruderalfläche, entstanden als Biotopgestaltungsmaßnahme, wichtiges Trittsteinbiotop in der Agrarlandschaft

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Apera spica venti	(Gemeiner Windhalm)
Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)	Deschampsia cespitosa	(Rasenschmiele)
Scirpus lacustris	(Gewöhnliche Teichbinse)	Agropyron repens	(Quecke)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	Mentha aquatica	(Wasserminze)
Cirsium arvense	(Ackerkratzdistel)	Eleocharis palustris	(Sumpfbinse)
Juncus effusus	(Flatterbinse)	Potamogeton natans	(Laichkraut)

u. a.

Nutzung: -- angrenzende Nutzung: Brache

Gefährdung/Beeinträchtigung: Eutrophierung

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: --

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG Schutzvorschlag: --

Literatur/Quellen: --



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 19

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Waldbach, naturnah

Ort/Lage: westlich der Steinau, südliche Gemeindegrenze

Aufnahmedatum: 20.10.1993 und 02.05.1994

Beschreibung und Bewertung:
Waldbach aus Graben resultierend, mäandrierender Verlauf über Baumwurzeln, teilweise relativ starkes Gefälle, Verlauf durch Laubmischwald, naturnah ausgebildet, wertvolles naturnahes Landschaftselement

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Nasturtium officinale	(Echte Brunnenkresse)
Betula pendula	(Sandbirke)	Melica uniflora	(Einblütiges Perlgras)
Acer platanoides	(Spitzahorn)	Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Corylus avellana	(Hasel)	Polygonathum multiflorum	(Vielblütige Weißwurz)
Carpinus betulus	(Hainbuche)	Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)
Rubus spec.	(Brombeere)	Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Oxalis acetosella	(Sauerklee)	Lamium galeobdolon	(Goldnessel)
u. a.			

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Laubwald

Gefährdung/Beeinträchtigung: –

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: –

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG

Schutzvorschlag: Geschützter Landschaftsbestandteil

Literatur/Quellen: - Biotop Nr. 2429/46 in der Biotopkartierung Schleswig-Holsteins

Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 20

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: kleiner, mäandrierender Waldbach

Ort/Lage: nordwestliche Gemeindegrenze

Aufnahmedatum: 20.10.1993
29.04.1994 und 02.05.1994

Beschreibung und Bewertung:
kleiner, mäandrierender Waldbach in Roterlen-Stieleichen-Wald, Profil weitgehend natürlich, Substrat sandig, langsam fließend, wertvolles, naturnah ausgebildetes Landschaftselement, von Bedeutung als Biotopverbundachse

Arten:

Quercus robur	(Stieleiche)	Melica uniflora	(Einblütiges Perlgras)
Alnus glutinosa	(Roterle)	Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)
Fagus sylvatica	(Rotbuche)	Stellaria holostea	(Hainsternmiere)
Populus tremula	(Zitterpappel)	Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Fraxinus excelsior	(Esche)	Impatiens nolitangere	(Rühr mich nicht an)
Oxalis acetosella	(Sauerklee)	Viola riviniana	(Hainveilchen)
Lamium galeobdolon	(Goldnessel)	u.a.	

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Laubwald

Gefährdung/Beeinträchtigung: --

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: --

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG

Schutzvorschlag: Geschützter Landschaftsbestandteil

Literatur/Quellen:
- Biotop Nr. 2429/31 in der Biotopkartierung Schleswig-Holsteins
- Nebenverbundachse gemäß Entwurf Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 23

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: isoliert auf einer Ackerfläche gelegenes Kleingewässer

Ort/Lage: nördliche Gemeindegrenze, am Nordufer der Steinau

Aufnahmedatum: 21.10.1993
und 06.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
isoliertes Kleingewässer auf Ackerfläche ohne Gehölze und ohne Pufferzone; es wird bis direkt an den Gewässerrand gepflügt; stark eutrophiert, völlig zugewachsen mit Rohrkolben-Röhricht, stark beeinträchtigtes Trittsteinbiotop

Arten:

fast 100 % Typha latifolia	(Breitblättriger Rohrkolben)
Urtica dioica	(Große Brennessel)
Scirpus sylvaticus	(Waldsimse)
Phalaris arundinacea	(Rohrglanzgras)
Myosotis palustris	(Sumpfvergißmeinnicht)
Lemna minor	(Kleine Wasserlinse)
u. a.	

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Acker

Gefährdung/Beeinträchtigung: Eutrophierung, Pflügen bis an den Gewässerrand

---

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Pufferzone anlegen, Bepflanzung mit Gehölzen

---

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG

Schutzvorschlag: --

Literatur/Quellen: - Nebenverbundachse gemäß Entwurf Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 22

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Erlenbruchwaldparzelle am Bachlauf

Ort/Lage: nördliche Gemeindegrenze

Aufnahmedatum: 21.10.1993
und 29.04.1994

Beschreibung und Bewertung:
Erlenbruchwaldparzelle am Bachlauf, Altersklasse Stangenholz, in einer Grünlandniederung, mehr oder weniger feucht, mit artenreicher Krautvegetation, Rudiment der natürlichen Vegetation einer Bachniederung, Bestandteil einer Biotopverbundachse

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Melica uniflora	(Einblütiges Perlgras)
Crataegus monogyna	(Weißdorn)	Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)
Corylus avellana	(Hasel)	Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Acer pseudoplatanus	(Bergahorn)	Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Lamium galeobdolon	(Goldnessel)	Ranunculus ficaria	(Scharbockskraut)
Urtica dioica	(Große Brennessel)	Ranunculus acris	(Scharfer Hahnenfuß)
Chrysoplenium alternifolium	(Wechselblättriges Milzkraut)	Primula elatior	(Wald-Primel)
u. a.			

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Weide, Acker, Laub- und Nadelwald

Gefährdung/Beeinträchtigung: leichte Eutrophierung, Trittschäden durch Vieh

---

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Abzäunen, angrenzende Grünlandnutzung extensivieren

---

Schutzstatus: § 15 a LNatSchG

Schutzvorschlag: Geschützter Landschaftsbestandteil

Literatur/Quellen:
- Biotop Nr. 2429/31 in der Biotopkartierung Schleswig-Holsteins
- Nebenverbundachse gemäß Entwurf Landschaftsrahmenplan



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 24

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Erlen-Birken-Wald, vermutlich entwässerter Bruch

Ort/Lage: nördlich des neuen Dorfes

Aufnahmedatum: 26.10.1993 und 29.04.1994

Beschreibung und Bewertung:
Erlen-Birken-Wald, vermutlich schon seit langer Zeit stark entwässerter, ehemaliger Bruch, Altersklasse Baumholz, artenreiche Krautvegetation, naturnahe Waldgesellschaft, mit höherem potentiellen als realem Wert

Arten:

Alnus glutinosa	(Roterle)	Lonicera periclymenum	(Wald-Geißblatt)
Betula pubescens	(Moorbirke)	Stellaria holostea	(Große Sternmiere)
Quercus robur	(Stieleiche)	Anemone nemorosa	(Buschwindröschen)
Acer pseudoplatanus	(Bergahorn)	Oxalis acetosella	(Sauerklee)
Rubus spec.	(Brombeere)	Maianthemum bifolium	(Schattenblümchen)
Sorbus aucuparia	(Eberesche)	u. a.	

Nutzung: --

angrenzende Nutzung: Wald, Fischteiche

Gefährdung/Beeinträchtigung: Entwässerung

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: Vernässung

Schutzstatus: --

Schutzvorschlag: Biotopverbundfläche

Literatur/Quellen: --



Erfassung besonderer Biotopstrukturen

Biotopnummer: 25

Kurzbeschreibung/Biotoptyp: Südwestseite des alten Bahndamms ohne Gehölze

Ort/Lage: südöstlich des neuen Dorfgebietes Aufnahmedatum: 06.06.1994

Beschreibung und Bewertung:
Südwestseite des ehemaligen Bahndamms ohne Gehölze, grasreiche Ruderalflur und Sand-Magerrasenfragmente auf trocken-warmem Standort, Ansätze einer seltenen Pflanzengesellschaft, wertvolles lineares Landschaftselement und Sekundärlebensraum

Arten:

Hieracium pilosella	(Kleines Habichtskraut)	Cerastium semidecandrum	(Sand-Hornkraut)
Trifolium arvense	(Feldklee)	Achillea millefolium	(Wiesenschafgarbe)
Jasione montana	(Berg-Jasione)	Agrostis spec.	(Straußgras)
Teesdalia nudicaulis	(Sand-Bauernsenf)	Luzula campestris	(Gewöhnliche Hainsimse)
Hypochoeris radicata	(Gewöhnliches Ferkelkraut)	u. a.	
Rumex acetosella	(Kleiner Sauerampfer)		

Nutzung: Beweidung (?) angrenzende Nutzung: Weide

Gefährdung/Beeinträchtigung: Trittschäden durch Vieh

Pflege/Entwicklungsmaßnahmen: gegen Beweidung abzäunen

Schutzstatus: -- Schutzvorschlag: --

Literatur/Quellen: --



Biotopkartierung + Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig - Holstein

Landkreis: *Herzogtum Lauenburg*

Ort / Lage: *Östl. Groß Pampau*

Naturraum: *Stormarner Endmoränengebiet*

Standort / Geologie: *Bachniederung*

Dominante Bestände / Gesellschaften: *bachbegleitende Vegetation, Hochstauden*

Dominante Arten: *Alnus glutinosa, Juncus effusus, Cirsium oleraceum, Sium erectum*

Sonstige Arten: *Sparganium erectum, Mentha aquatica, Scirpus sylvaticus, Myosotis palustris, Achillea ptarmica, Carex acutiformis, Salix spec.*

Seltene Arten:

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag:

Schmaler Bachlauf, überwiegende Länge mit Erlen bestanden. Westliche Hälfte + begradigt, durch Grünlandniederung fließend, östliche Hälfte mäandrierend, zum Ende hin + tief eingeschnitten, hier durch aufgelassene Wiesenbereiche fließend, mündet in die Steinau.

Gefährdung / Einflüsse: *Nordseite beweidet*

Nutzungsbenachbarung: *Grünland*

Maßnahmen / Empfehlungen:

Literatur / Informationen / Sonstiges:

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung ☐	Unterschutzstellung ja ☐

Bearbeiter: *Mehl*

Datum: *12.08.81*

Top.Karte 1:25 000: 2429 (1)

Biotopnummer: 31 (2)

Lage in der Karte (3): X

Region/Kreis/Gemeinde Nr. (4): 153064

153042

Naturraum Nr. (5): 702112

Größe in qm (6): 21875

Code / Erfassungseinheit (7): FB (8)

Prozent Flächenanteil (9): 99

Merkmal (Schutz) (10):

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung

Weitere Merkmale (11):

Selten.Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ.f.Naturr.				

Gefährdungskategorie (12): 0

Nutzungsbenachbarung (13): 3

Nutzungsüberlagerung (14): 0

Rechtswert / Hochwert (15):

Folgeblätter (16):

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

-Mai 1979-

Biotopkartierung - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig - Holstein

Landkreis
Herzogtum Lauenburg

Ort / Lage
südl. Klein Pampau

Naturraum
Lauenburger Geest

Standort / Geologie
Bachmulde

Dominante Bestände / Gesellschaften
bachbegleitende Vegetation, Quellfluren

Dominante Arten *Alnus glutinosa, Betula verrucosa, Cardamine amara*

Sonstige Arten *Lamium galeobdolon, Circaea lutetiana, Impatiens parviflora, Carex sylvatica, Carex remota, Ranunculus repens, Chrysosplenium alternifolium, Salix alba*

Fünfstachliger Stichling, Bachflohkrebse

Seltene Arten *Primula elatior*

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag
Kleiner mäandrierender Waldbach, etwas in das Gelände eingeschnitten, kiesiges Bachbett, fließgewässertypische Vegetation im Unterlauf, in Buchen-Birken-Wald + schnell fließend, mit quelligen Bereichen, nördlich an Birkenwäldchen angrenzend, im Unterlauf in Eschen-Erlen-Wäldchen übergehend, gestürzte Weiden, naturnah ausgebildet.

Gefährdung / Einflüsse

Nutzungsbenachbarung
Wald

Maßnahmen / Empfehlungen

Literatur / Informationen / Sonstiges

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung ☐	Unterschutzstellung ja ☐

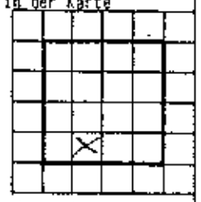
Bearbeiter *Mehl* **Datum** *11.08.81*

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.
-Mai 1979-

Top.Karte 1:25 000 2429 (1)

Biotopnummer 046 (2)

Lage in der Karte (3)



Region/Kreis/Gemeinde Nr. 1530644 (4)
1530922

Naturraum Nr. 696000 (5)

Größe in qm 18750 (6)

Code / Erfassungseinheit (7)

FB | FQ (8)

Prozent Flächenanteil 9910 (9)

Merkmal (Schutz) (10)

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung

Weitere Merkmale (11)

Selten. Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	Typ.f.Naturr.				

Gefährdungskategorie Ø (12)

Nutzungsbenachbarung 1 (13)

Nutzungsüberlagerung Ø (14)

Rechtswert **Hochwert** (15)

Folgeblätter (16)

Biotopkartierung – Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig – Holstein

Landkreis: Herzogtum Lauenburg

Ort / Lage: nordöstl. Klein Pampau

Naturraum: Südmecklenburgische Niederung

Standort / Geologie: Geländerinne

Dominante Bestände / Gesellschaften: Birkenbruch, Weidengebüsch

Dominante Arten: Betula verrucosa, Salix aurita, Urtica dioica, Molinia caerulea

Sonstige Arten: Salix spec., Prunus spinosa, Rhamnus frangula, Sambucus nigra, Lycopus europaeus, Lemna minor, Lonicera periclymenum, Viburnum opulus, Populus tremula, Lysimachia vulgaris, Bidens tripartita

Seltene Arten:

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag:
Geländemulde mit wassergefülltem Graben (mit Wasserlinsendecke), von jungem Birkenbruch umgeben. Landschaftsprägend.

Gefährdung / Einflüsse:

Nutzungsbenachbarung: Acker

Maßnahmen / Empfehlungen:

Literatur / Informationen / Sonstiges:

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung ☐	Unterschutzstellung ja ☐
Bearbeiter: Mehl			Datum: 18.08.81	

Top.Karte 1:25 000: 2429 (1)

Biotopnummer: 61 (2)

Lage in der Karte (3): X

Region/Kreis/Gemeinde Nr.: 153119 (4)

Naturraum Nr.: 76000 (5)

Größe in qm: 3750 (6)

Code / Erfassungseinheit (7): WB WG (8)

Prozent Flächenanteil (9): 90 25

Merkmal (Schutz) (10): Erweiterung

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§12 LPflegG.	Erweiterung
						X	

Weitere Merkmale (11): X

Gelten.Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	typ.f.Naturr.
	X		

Gefährdungskategorie (12): 0

Nutzungsbenachbarung (13): 2

Nutzungsüberlagerung (14): 1

Rechtswert / Hochwert (15):

Folgeblätter (16):

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

-Mai 1979-

Biotopkartierung - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig - Holstein

Landkreis: *Herzogtum Lauenburg*	Ort / Lage: *nordöstl. Klein Pampau*
Naturraum: *Südmecklenburgische Niederung*	Standort / Geologie: *Geländemulde*

Dominante Bestände / Gesellschaften: *Verlandungsgesellschaften*

Dominante Arten: *Juncus effusus, Bidens tripartita*

Sonstige Arten: *Glyceria fluitans, Typha latifolia, Lythrum salicaria*

Seltene Arten:

Beschreibung / Begründung zum Schutzvorschlag

Niedermoorartige Binsenwiese, einzelne Gruppen von Rohrkolben eingestreut. Östliche Teilfläche nasser (verlandetes Kleingewässer), kleine tümpelartige Wasserfläche.

Gefährdung / Einflüsse

durch Kühe zertreten

Nutzungsbenachbarung

Viehweide

Maßnahmen / Empfehlungen

gegen Weidevieh einzäunen

Literatur / Informationen / Sonstiges

Foto/Anzahl	Dia/Nummer	Teilflächen	siehe Fortschreibung ☐	Unterschutzstellung ja ☐
		2		

Bearbeiter	Datum	
Mehl	*18.08.81*	

Top.Karte 1:25 000	2429	1
Biotopnummer	62	2
Lage in der Karte	X	3
Region/Kreis/Gemeinde Nr.	153119	4
Naturraum Nr.	76000	5
Größe in qm	3125	6
Code / Erfassungseinheit		7
	GS SL	8
Prozent Flächenanteil	99 05	9
Merkmal (Schutz)		10

NSG Bestand	NSG Vorschl.	LSG Bestand	LSG Vorschl.	ND Bestand	ND Vorschlag	§42 LPflegG.	Erweiterung
						X	

Weitere Merkmale

	X							11

Selten. Best.	Untere Grenze	Pflege nötig	typ. f. Naturr.

Gefährdungskategorie	6	12
Nutzungsbenachbarung	3	13
Nutzungsüberlagerung	2	14

Rechtswert / Hochwert: 15

Folgeblätter: 16

Das vorliegende Ergebnis der Erfassung entspricht dem gegenwärtigen Kenntnisstand und den Möglichkeiten im Rahmen der Kartierung. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

-Mai 1979-